

R.Y.Bağirov, M.M.Bağırzadə, T.N.Musayev,
F.M.Yusibov,E.H.Atayev, B.H.Sadiqov

Elektroenergetika mühəndisinin stolüstü kitabı

(Dərs vəsaiti)

Bakı-2016

Redaktoru: Firqət Sadıqlı

Azərbaycan Respublikasının Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti Elmi Şurasının 07 iyun 2016-cı il tarixli iclasının (08 sayılı protokol) qərarı ilə dərs vəsaiti kimi təsdiq olunmuş və çapa tövsiyə edilmişdir.

Rəy verənlər: Azərbaycan Texnologiya Universiteti İnformatika və telekommunikasiya kafedrasının müdiri, professor, t.e.d. Verdiyev S.Q., ADAU-nun "Energetika kafedrasının dosenti, t.e.n. Orucov Y.B.

Dərslik Aqrar mühəndislik, Elektroenergetika mühəndisliyi və Elektrik mühəndisliyi ixtisasları üzrə ali təhsilin bakalavr və magistr səviyyəsi üzrə təhsil alan tələbələr, istehsalatda çalışan mühəndis-texniki işçilər və həmçinin layihə üzərində işləyən müəndislər üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Müəlliflər dərsliyin zənginləşməsi üçün göstərdikləri təklif və məsləhətlərə görə rəy verənlər: prof. S.Q.Verdiyevə və dos. Y.B. Orucova öz minnətdarlığını bildirirlər.

"EMK" , 2016

ÖN SÖZ

Elektroenergetika bütün xalq təsərrüfatın "qan damarı" olmaqla, onu enerji ilə təchiz edir. Müasir sənayeni və aqrar təsərrüfatı elektrik enerjisiz təsəvvür etmək olmaz. Azərbaycan güclü elektroenergetika bazasına malikdir. Elektrik sistemlərin yaradılması burada normal və qəza şəraitində sxemlərin, rejimlərin, elektrik enerjinin istehsalı, ötürülməsi və paylanması həyata keçirən qurğuların və texniki vasitələrin tətbiqi kimi başa düşülür.

Belə olduğu halda elektrik sistemlərin, qurğuların tərkib hissələrini, iş prinsipini və tətbiq edilməsini bilmək vacibdir.

Elektrik enerjisinin xalq təsərrüfatının və aqrar istehsalatın bütün sahələrində tətbiqi tələb edir ki, bu sahədə çalışan mütəxəssislər elektrik qurğularının istismarını və quruluşlarına texniki-təhlükəsiz xidmət qaydalarını mükəmməl bilsinlər.

Hal-hazırda elmi-texniki tərəqqinin tətbiq edilməsi müəssisələrin və təşkilatların müasir texnologiyalarla, avadanlıqlarla, maşın və mexanizmlərlə təchiz edilməsi mövcud və yeni işə salınan qurğulardan səmərəli istifadə olunması üçün kompüter texnikasının tətbiq edilməsi, elektrik mütəxəssislərindən hərtərəfli və dəqiq biliyə malik olmasını tələb edir.

Enerji sisteminə müasir texnologiyaların və avtomatlaşdırılmış texniki vasitələrin tətbiqi onun elementlərinin normal etibarlı və səmərəli işini, ümumiyyətlə elektrik enerjisinin tələb olunan keyfiyyətini təmin edir.

Yüksək keyfiyyətli enerjini almaq üçün müasir tələblərə cavab verən texnoloji qurğular yaradılmalıdır. Bu qurğuların yaradılması məsələnin tam həlli deyil. Onun üçün elektrik sistemlərini, qurğularını və avadanlıqlarını idarə edə bilən yüksək səviyyəli mütəxəssislərin "Elektrik mühəndisinin masaüstü kitabı" müəyyən əhəmiyyətə malikdir. Belə ki, burada elektrik sisteminə aid çoxsaylı və orada mövcud olan normal və baş verə bilən və biləcək qəza rejimlərinə aid müxtəlif suallar və onun hərtərəfli cavabları verilən şəkildə elektrotexniki məsələlərdən bəhs edilir. Kabel və hava xətlərinə, güc transformatorlarına, elektrik mühərriklərinə, kondensator qurğularına, elektrik paylaşdırıcı qurğularına, elektrik ölçü cihazlarına, elektrik qurğularının yerlə birləşdirilməsinə, elektrik kommunal-təsərrüfat elektrik qurğularına, təhlükəsiz-texniki qulluq edilməsi qaydaları göstərilir. Burada, həmçinin elektrik enerjisi itkisinin azaldılması yollarından, elektrik yanğının baş verməsi səbəblərindən, yanğına qarşı profilaktik tədbirlərdən və başqalarından söhbət gedir. Sorğu kitabından elektrik texnikləri, elektrik mühəndisləri, baş energetiklər, ali məktəb tələbələri, həmçinin geniş oxucu kütləsi istifadə edə bilər.

Sorğu kitabının əsas məqsədi elektrik mühəndisi ixtisaslı tələbələrin fərdi hazırlığında və elektrikle məşğul olan digər peşə sahiblərinə elektrotexniki məsələlərin həllində nəzəri və təcrübi yollarının öyrədilməsidir.

B Ö L M Ə L Ə R

1. Ümumi elektrotexnika.....	7
2. İstehlakçıların elektrik qurğularında tətbiq edilən qaydalar.....	36
3. Elektrik qurğularının təmiri.....	71
4. Elektrik qurğuları üçün ən zəruri olan texniki sənədlər.....	77
5. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik hava xətlərinin texniki istismar qaydaları.....	82
6. Gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik hava xətlərinin texniki istismar qaydaları.....	93
7. Kabel xətlərinin texniki istismar qaydaları.....	101
8. Güc transformatorlarının texniki istismar qaydaları...	116
9. Elektrik mühərriklərinin texniki istismar qaydaları...	131
10. İfrat gərginlikdən mühafizə qaydaları.....	133
11. Gərginlikləri 1000 V-a qədər olan paylaşdırıcı quruluşların texniki istismar qaydaları.....	146
12. Gərginlikləri 1000 V-dan yuxarı olan paylaşdırıcı quruluşların texniki istismar qaydaları.....	149
13. Elektrik-ölçü cihazlarının texniki istismar qaydaları.....	162
14. Elektrik qurğularının yerləbirləşdirici quruluşları....	166
15. Elektrik işıqlandırma quruluşlarının texniki istismar qaydaları.....	177
16. Elektrotermiki qurğuların texniki istismar qaydaları.....	187
17. Elektrik yük qaldırıcı maşınlarının texniki istismar qaydaları.....	192
18. Yaşayış binalarındakı elektrik qurğularının istismarı	

üçün təhlükəsizlik texnikası qaydaları.....	206
19. Elektrik alətləri və gəzdirilən elektrik çiraqları üçün təhlükəsizlik texnikası qaydaları.....	210
20. İstehlakçıların elektrik qurğularının istismarına dair təhlükəsizlik texnikası qaydaları.....	217
21. Elektrik cərəyanından və digər bədbəxt hadisələrdən zədələnənlərə ilk yardım.....	234
22. Elektrik qurğularında tətbiq edilən mühafizə vasitələrindən istifadə etmək qaydaları.....	252
23. Elektrik şəbəkələrində enerji itkisi və bu itkinin azaldılması yolları.....	285
Əlavələr.....	294

1. ÜMUMİ ELEKTROTEKNİKA

Sual 1. Elektrotexnika elmi nədən bəhs edir?

Cavab. Başqa enerji növlərinin elektrik enerjisinə çevrilməsindən, elektrik enerjisinin məsafəyə nəql edilməsindən və onun xalq təsərrüfatında işlədilməsindən bəhs edən elmə elektrotexnika deyilir.

Sual 2. Elektrik cərəyanı nəyə deyilir?

Cavab. Sərbəst elektronların istiqamətlənmiş hərəkətinə elektrik cərəyanı deyilir.

Sual 3. Hansı elektrik yükləri mövcuddur?

Cavab. Müsbət və mənfi elektrik yükləri mövcuddur.

Sual 4. Təbiətdəki cisimlər nədən ibarətdir?

Cavab. Təbiətdəki bütün cisimlər ən xırda hissəciklərdən- molekulardan ibarətdir.

Sual 5. Molekullar nədən ibarətdir?

Cavab. Molekullar atomlardan ibarətdir.

Sual 6. Atomlar nədən təşkil olunmuşdur?

Cavab. Atomlar elektron, proton və neytronlardan təşkil olunmuşdur.

Sual 7. Nə üçün atomlarda elektrik xassəsi bilinmir?

Cavab. Hər bir elementin atomlarında olan müsbət və mənfi elektrik yükləri bir-birinə bərabərdir, yəni atomlar neytraldır.

Sual 8. Elektron hansı elektrik yükü daşıyır?

Cavab. Elektron mənfi elektrik yükü daşıyır və həmişə atomun nüvəsi ətrafında müəyyən orbit üzrə hərəkət edir.

Sual 9. Proton hansı elektrik yükü daşıyır?

Cavab. Proton müsbət elektrik yükü daşıyır və neytronla birlikdə atomun nüvəsində yerləşir.

Sual 10. Neytron hansı elektrik yükü daşıyır?

Cavab. Neytronun elektrik yükü yoxdur.

Sual 11. Atomda hazırda hansı elementar hissəciklər kəşf edilmişdir?

Cavab. Hazırda atomda bir sıra elementar hissəciklər-proton və neytronlar, müsbət və mənfi mezonlar, elektronlar, pozitronlar, neytrino və antiprotonların olduğu kəşf edilmişdir.

Sual 12. Mezonlar hansı elektrik yükü daşıyır?

Cavab. Mezonlar həm müsbət, həm də mənfi elektrik yüklü, ola bilər. Belə hissəciklər kosmik şüalarda tapılmışdır.

Sual 13. Hər hansı bir maddənin atomunun nüvəsini parçalamaq mümkün olsa nə hasil edilər?

Cavab. Hər hansı bir maddənin atomunun nüvəsini parçalamaq mümkün olarsa, o vaxt külli miqdarda istilik enerjisi ayrılır.

Sual 14. Hər hansı bir maddənin bir qram atomunun nüvəsində nə qədər elektrik enerjisi vardır?

Cavab. Hər hansı maddənin bir qram atomunun nüvəsində 25 milyon kilovat-saat elektrik enerjisinə ekvivalent enerji vardır.

Sual 15. Termoelektron effekti nəyə deyilir?

Cavab. Metal maddələri yüksək temperatura qədər qızdırdıqda onun səthindən elektronların uçaraq xaricə yayılması hadisəsinə termoelektron effekti deyilir.

Sual 16. Energetik səviyyə nəyə deyilir?

Cavab. Atomun daxili enerjisinin mümkün olan qiymətlərinə energetik səviyyə və ya kvant səviyyəsi deyilir.

Sual 17. Qadağan edilmiş enerji səviyyələri nədir?

Cavab. Atomun malik ola bilməyəcəyi enerji səviyyələri qadağan edilmiş səviyyələr adlanır.

Sual 18. Neytrino hansı elektrik yükü daşıyır?

Cavab. Neytrondan daha yüngül olan hissəciyə neytrino deyilir. Hissəciyin elektrik yükü yoxdur. O, neytral vəziyyətdədir, əsasən atomun «beta» parçalanması zamanı alınır.

Sual 19. Antiproton nədir?

Cavab. Atomun parçalanmasından alınan yeni bir hissəcik də antiproton adlanır. Bu hissəciyi 1955-ci ildə atomçu alimlər kəşf etmişlər.

Sual 20. Pozitron hansı elektrik yükü daşıyır?

Cavab. Atom nüvəsinin daxilində gedən çevrilmələr hesabına atom müəyyən şəraitdə özündən müsbət yüklü hissəciqlər xaric edir ki, bunlar dəpozitron adlanır.

Sual 21. Pozitronun kütləsi nə qədərdir?

Cavab. Pozitronun kütləsi elektronun kütləsinə bərabərdir. Pozitronlar ilk dəfə kosmik şüalarda tapılmışdır.

Sual 22. Elektrik nədir?

Cavab. Elektrik materiyanın, ikili təbiəti olan və maddənin elementar hissəciklərində təzahür edən xassəsinə deyilir.

Sual 23. Atomun hansı elementar hissəcikləri müsbət elektrik yükü daşıyır?

Cavab. Atomun protonları, pozitronları və mezonları müsbət elektrik yükü daşıyır.

Sual 24. Atomun hansı elementar hissəcikləri mənfi elektrik yükü ilə yüklənmişdir?

Cavab. Atomun elektronları, antiprotonları və mezonları mənfi elektrik yükü ilə yüklənmişdir.

Sual 25. Elektrikkeçirmə qabiliyyətinə görə təbiətdəki cisimləri neçə qrupa bölmək olar?

Cavab. Elektrikkeçirmə qabiliyyətinə görə təbiətdəki cisimləri üç qrupa bölmək olar: naqillər (keçiricilər), izolyatorlar və yarımkeçiricilər.

Sual 26. Naqıl nəyə deyilir?

Cavab. Elektriki yaxşı keçirə bilən cismə naqili deyilir. Məsələn, mis, alüminium, dəmir və s.

Sual 27. İzolyator nəyə deyilir?

Cavab. Elektriki keçirə bilməyən cisimlərə izolyator, qeyri-naqıl və yaxud dielektrik deyilir. Məsələn, şüşə, mər-mər, rezin, ebonit, slüda, parafin, destillə edilmiş su, hava və s.

Sual 28. Yarımkəçiriçi nəyə deyilir?

Cavab. Elektriki bir istiqamətdə keçirib, əks istiqamətdə keçirməyən xüsusi qrup maddəyə yarımkəçiriçi deyilir. Məsələn, selen, germanium, kükürlü kadmium, kükürlü qurğuşun və s.

Sual 29. Elektrotexnikada naqillər neçə növə bölünür?

Cavab. Elektrotexnikada naqillər iki növə bölünür.

Sual 30. Birinci növ naqillər hansılardır?

Cavab. Birinci növ naqillər elektrod adlanır. Məsələn mis, sink.

Sual 31. İkinci növ naqillər hansılardır?

Cavab. İkinci növ naqillər elektrolit adlanır. Məsələn, duzların, turşuların, qələvilərin sulu məhlulları.

Sual 32. Elektrostatik induksiya hadisəsi nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik yükü ilə yüklənmiş bir çismin təsiri ilə müəyyən məsafədə yerləşən başqa cisimdə elektrik yüklərinin aşkar edilməsinə elektrostatik induksiya hadisəsi deyilir.

Sual 33. Sərbəst hərəkət edən elektronlar hansı cisimlərdə olur?

Cavab. Elektron nəzəriyyəsinə əsasən sərbəst elektronlar ancaq elektrik keçirən metal cisimlərdə olur.

Sual 34. Naqillərdə elektronlar nə vaxt nizamlı hərəkətə başlayırlar?

Cavab. Naqillərdə olan sərbəst elektronlar naqilin ucları elektrik mənbəyi ilə birləşdirilməzdən əvvəl xaoslu hərəkət edirlər. Naqillər elektrik mənbəyinə birləşdirildikdən sonra isə onlarda olan elektronlar nizamlı hərəkət etməyə başlayırlar.

Sual 35. Normal şəraitdə metallardakı sərbəst elektronların sayı və onların sürəti nə qədərdir?

Cavab. Normal şəraitdə metalların bir kubsantimetr həcmində olan sərbəst elektronların sayı $10^{19} \div 10^{23}$, bir sərbəst elektronun nizamsız hərəkətinin sürəti isə təxminən 100 km/san.-dir.

Sual 36. Naqıldən keçən elektrik cərəyanının istiqaməti necə qəbul edilmişdir?

Cavab. Elektrotexnikada elektrik cərəyanının istiqaməti mənbəyin müsbət qütbündən mənfə qütbünə doğru qəbul edilmişdir.

Sual 37. Neçə növ elektrik cərəyanı mövcuddur?

Cavab. İki növ elektrik cərəyanı mövcuddur: sabit və dəyişən cərəyan.

Sual 38. Sabit cərəyan nəyə deyilir?

Cavab. Müəyyən zaman ərzində qiymət və istiqamətini dəyişməyən cərəyana sabit cərəyan deyilir.

Sual 39. Dəyişən cərəyan nəyə deyilir?

Cavab. Müəyyən zaman ərzində qiymət və istiqamətini dəyişən cərəyana dəyişən cərəyan deyilir.

Sual 40. Dəyişən cərəyan neçə növ olur və hansılardır?

Cavab. Dəyişən cərəyan iki növ olur: periodik dəyişən cərəyan və aperiodik dəyişən cərəyan.

Sual 41. Periodik dəyişən cərəyan nəyə deyilir?

Cavab. Qiyməti və istiqaməti vaxtaşırı təkrar olunan dəyişən cərəyan periodik dəyişən cərəyan deyilir.

Sual 42. Aperiodik dəyişən cərəyan nəyə deyilir?

Cavab. Qiymət və istiqaməti vaxtaşırı təkrar olunmayan dəyişən cərəyana aperiodik dəyişən cərəyan deyilir.

Sual 43. Elektrik cərəyanı hansı təsirləri törədə bilər?

Cavab. Elektrik cərəyanı əsasən 4 cür təsir törədə bilər:

- 1) naqildən keçdikdə onun ətrafında maqnit sahəsi əmələ gətirir;
- 2) duzların, turşuların, qələvilərin məhlullarından keçdikdə onları öz tərkib hissələrinə parçalayır;
- 3) naqildən keçdikdə onu qızdırır;
- 4) canlı orqanizmi zədələyə və ya məhv edə bilər.

Sual 44. Cərəyan şiddəti nə ilə müəyyən edilir?

Cavab. Elektrik cərəyanının şiddəti müəyyən zamanda naqilin en kəsiyindən keçən elektrik miqdarı ilə müəyyən edilir.

Sual 45. Elektrik miqdarı nəyə deyilir?

Cavab. Naqildə hərəkət edən bütün elektronların yükünə elektrik miqdarı deyilir.

Sual 46. Elektrik miqdarının vahidi nədir?

Cavab. Elektrik miqdarının vahidi Kulon qəbul edilmişdir.

Sual 47. 1 K nədən ibarətdir?

Cavab. 1 K yük $6,25 \cdot 10^{18}$ sayda elektron yükündən ibarətdir.

Sual 48. Cərəyan şiddəti nəyə deyilir və onun ölçü vahidi nədir?

Cavab. Cərəyan şiddəti vahid zamanda naqilin en kəsiyindən keçən elektrik miqdarına deyilir və onun ölçü vahidi amperdir.

Sual 49. Amper vahidi nəyə deyilir?

Cavab. Bir saniyədə naqilin en kəsiyindən keçən 1 K elektrik yükünə 1 A deyilir.

Sual 50. Elektrik hərəkət qüvvəsi nəyə deyilir?

Cavab. Müəyyən zamanda elektrik cərəyanının dövrədən keçməsi üçün lazım olan enerjiyə elektrik mənbəyinin elektrik hərəkət qüvvəsi (e. h. q.) deyilir.

Sual 51. Elektrik enerjisi mənbəyi nədir?

Cavab. Elektrik dövrəsində elektrik cərəyanının keçməsinə təmin edən və elektrik hərəkət qüvvəsi yaradan qurğuya elektrik enerjisi mənbəyi deyilir.

Sual 52. Elektrotexnikada hansı elektrik enerjisi mənbələri tətbiq edilir?

Cavab. Elektrotexnikada əsasən elektrik enerjisi mənbələri üç qrupa bölünür:

1)elektrik enerjisinin elektrokimyəvi mənbələri. Məsələn, akkummulyatorlar, elementlər və s;

2)elektrik enerjisinin elektromexaniki mənbələri. Məsələn, sabit və yaxud dəyişən cərəyan generatorları və s;

3)elektrik enerjisinin avtonom mənbələri. Məsələn, düzləndiricilər, müxtəlif çeviricilər və s.

Sual 53. Potensial nəyə deyilir?

Cavab. Müsbət vahid elektrik yükünün, yüklənmiş cisimdən sonsuzluğa köçürülməsi üçün görülən işə potensial deyilir.

Sual 54. Potensiallar fərqi nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik enerjisi səviyyələrinin naqıldəki iki nöqtə arasındakı fərqiə potensiallar fərqi deyilir.

Sual 55. Elektrik gərginliyi nəyə deyilir?

Cavab. Qapalı elektrik dövrəsinin qütblərinin yəni sıxacları arasında olan potensiallar fərqiə elektrik gərginliyi deyilir. Bu ancaq elektrik enerjisi mənbəyinin xarici

dövrəyə qoşulduğu vaxt və müəyyən elektrik yükü daşdığı vaxt olur.

Sual 56. Elektrik hərəkət qüvvəsi ilə gərginlik arasında fərq varmıdır?

Cavab. Elektrik hərəkət qüvvəsi gərginlik yaradan və onu saxlayan səbəbdir. Bu baxımdan elektrik hərəkət qüvvəsi gərginlikdən fərqli və qiymətcə ondan böyük olur.

Sual 57. Potensial, gərginlik və elektrik hərəkət qüvvəsi hansı vahidlərlə ölçülür?

Cavab. Potensial, gərginlik və elektrik hərəkət qüvvəsi eyni vahidlə volt ilə ölçülür.

Sual 58. Yer planetinin potensialı nə qədərdir?

Cavab. Yer planetinin potensialı şərti olaraq sıfıra bərabər qəbul edilmişdir.

Sual 59. Elektrik yükünün naqildə hərəkəti üçün hansı şərtlər olmalıdır?

Cavab. Elektrik yükünün naqildə hərəkəti üçün əsasən iki şərt olmalıdır:

1) naqil elektrik mənbəyi ilə birləşdirilməli; 2) naqil ilə elektrik mənbəyi qapalı dövrə təşkil etməlidir.

Sual 60. Elektrik müqaviməti nəyə deyilir?

Cavab. Naqilin elektrik cərəyanını məhdudlaşdıran kəmiyyətə naqilin elektrik müqaviməti deyilir.

Sual 61. Naqilin elektrik müqaviməti nədən asılıdır?

Cavab. Naqilin elektrik müqaviməti onun hazırlanmış materialdan, uzunluğundan və en kəsiyinin sahəsindən asılıdır.

Sual 62. Naqilin xüsusi müqaviməti nəyə deyilir?

Cavab. Uzunluğu 1 m və en kəsiyinin sahəsi 1 mm² olan naqilin müqavimətinə onun xüsusi müqaviməti deyilir. Naqilin materialı onun xüsusi müqaviməti ilə əlaqədardır.

Sual 63. Elektrik müqavimətinin vahidi nədir?

Cavab. Elektrik müqavimətinin vahidi Om-dur.

Sual 64. Om nəyə deyilir?

Cavab. Hündürlüyü 106,3 sm və en kəsiyinin sahəsi 1 mm² olan civə sütununun 0°C-də elektrik müqavimətinə 1 Om deyilir.

Sual 65. Elektrik keçiriciliyi nəyə deyilir?

Cavab. Müqavimətin tərs qiymətinə elektrik keçiriciliyi deyilir.

Sual 66. Metal naqillərin müqaviməti uzunluq, en kəsiyi sahəsi və xüsusi müqavimətdən başqa daha nədən asılıdır?

Cavab. Metal naqillərin müqaviməti onların həm də temperatur əmsalından asılıdır.

Sual 67. Naqilin temperatur əmsalı nəyə deyilir?

Cavab. Müqaviməti 1 Om olan naqili 1°C qızdırdıqda müqavimətin dəyişdiyi qiymətə naqilin temperatur əmsalı deyilir.

Sual 68. Gərginlik düşküsü nəyə deyilir?

Cavab. Dövrə boyu gərginliyin dəyişməsinə gərginlik düşküsü deyilir.

Sual 69. Cərəyanın işi nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik miqdarı ilə gərginliyin hasilinə bərabər kəmiyyətə cərəyanın işi deyilir.

Sual 70. Cərəyan şiddətinin işini nə cür ifadə etmək olar?

Cavab. Cərəyan şiddətinin işi dövredəki gərginlik, cərəyan şiddəti və cərəyanın keçmə müddəti ilə düz mütənasibdir.

Sual 71. Cərəyanın işi daha nəyə mütənasibdir?

Cavab. Cərəyanın işi cərəyan şiddətinin kvadratı, müqavimət və cərəyanın müqavimətdən keçmə müddəti ilə düz mütənasibdir.

Sual 72. Cərəyan işinin vahidi nədir?

Cavab. Cərəyan işinin vahidi Couludur. Gərginliyi $I V$ olan naqıldən 1 saniyədə keçən 1 A cərəyanın gördüyü işə Coul deyilir.

Sual 73. Cərəyanın gücü nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik cərəyanının gücü 1 A cərəyanın 1 saniyədə gördüyü işə deyilir.

Sual 74. Cərəyanın gücünü daha hansı şəkildə ifadə etmək olar?

Cavab. Cərəyanın gücünü daha iki şəkildə ifadə etmək olar:

1) cərəyanın gücü cərəyan şiddətinin kvadratı və müqavimətilə düz mütənasibdir;

2) cərəyanın gücü cərəyan şiddəti ilə gərginliyin hasilindən ibarətdir.

Sual 75. Cərəyan gücünün vahidi nədir?

Cavab. Cərəyan gücünün vahidi Vattdır.

Sual 76. Vatt nəyə deyilir?

Cavab. Vattı iki cür ifadə etmək olar:

1) cərəyan şiddəti 1 A, elektrik müqaviməti 1 Om olan naqıldən keçən cərəyanın gücü 1 vattdır;

2) 1 A cərəyanı 1 Om-luq müqavimətdən keçdikdə sərf olunan gücə 1 Vatt deyilir.

Sual 77. Cərəyanın daha hansı güc vahidləri vardır?

Cavab. Cərəyanın Vattdan əlavə, hektovatt (hVt) kilovatt (kVt), meqavatt (MVt), millivatt (mVt), mikrovatt (mkVt) kimi vahidləri vardır.

Sual 78. Cərəyanın daha hansı iş vahidi, yəni enerji vahidi vardır?

Cavab. Çox vaxt elektrik cərəyanının enerji vahidi, yəni cərəyanın gördüyü işi Coul ilə yox, vatt-saniyə, hektovatt-saat və kilovatt-saatla ifadə edirlər.

Sual 79. Elektrik cərəyanının işini və ya enerjisini hansı cihazlarla ölçmək mümkündür?

Cavab. Elektrik cərəyanının işini elektrik enerjisi sayğacları ilə ölçmək olar.

Sual 80. Elektrik dövrəsində sərf olunan gücü tapmaq üçün nə etmək lazımdır?

Cavab. Elektrik dövrəsində sərf olunan gücü tapmaq üçün dövrəyə qoşulmuş ampermetrin göstərişini voltmetrin göstərişinə vurmaq lazımdır.

Sual 81. Dövrədən keçən cərəyanı nə ilə ölçürlər?

Cavab. Dövrədən keçən cərəyanı ampermetr ilə ölçürlər. Ampermetr dövrəyə ardıcıl qoşulur.

Sual 82. Dövrədəki gərginliyi nə ilə ölçmək olar?

Cavab. Elektrik dövrəsinin hissəsinin gərginliyini təmin etmək üçün dövrəyə voltmetr qoşmaq lazımdır. Voltmetr dövrəyə paralel qoşulur.

Sual 83. Qalvanik element nəyə deyilir?

Cavab. Kimyəvi enerjini elektrik enerjisinə çevirən cərəyan mənbəyi qalvanik element adlanır.

Sual 84. Hansı qalvanik elementlər mövcuddur?

Cavab. İstehsalatda depolyarizatorlu, quru və sulu qalvanik elementlər tətbiq edilir.

Sual 85. Akkumulyator nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik enerjisini özündə toplayıb elektrikle doldurulan və elektrik mənbəyi kimi işlədilən enerji mənbəyinə akkumulyator deyilir.

Sual 86. Neçə növ akkumulyator vardır?

Cavab. Ümumiyyətlə, akkumulyator iki növ olur: turşulu və qələvili akkumulyatorlar.

Sual 87. Elektrik yüklərinin nə kimi xassələri vardır?

Cavab. Müxtəlif adlı elektrik yükləri (müsbət və mənfi) bir-birini cəzb, eyni adlı elektrik yükləri (müsbətlə müsbət və ya mənfi ilə mənfi) isə bir-birini dəf edirlər.

Sual 88. Elektrik qüvvə xətləri nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik qüvvələri təsiri istiqaməti müsbət yüklənmiş xətlərə elektrik qüvvə xətləri deyilir.

Sual 89. Elektrik qüvvə xətlərinin istiqaməti necə qəbul edilmişdir?

Cavab. Elektrik qüvvə xətlərinin istiqaməti, müsbət yüklənmiş cismin elektrik sahəsinə hərəkət istiqaməti kimi qəbul edilmişdir.

Sual 90. Elektrik sahəsi nəyə deyilir?

Cavab. Elektriklənmiş cisimlər arasındakı sahəyə elektrik sahəsi deyilir.

Sual 91. Naqilin elektricləşdirilməsi nədən ibarətdir?

Cavab. Naqilə elektrik yükü verilməsinə elektricləşdirmə deyilir. Naqil, elektrik yükünü nə qədər çox qəbul et-

sə, bir o qədər çox elektricləşər, yəni başqa sözlə desək, onun elektrik potensialı daha da yüksək olar.

Sual 92. Yer ilə birləşən elektrik dövrəsinin potensialı nəyə bərabərdir?

Cavab. Elektrik dövrəsinin yer ilə əlaqələndirilmiş nöqtəsinin potensialı sıfıra bərabər qəbul olunur.

Sual 93. Elektrik tutumu nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik potensialı olan cismin qəbul etdiyi elektrik yükünə həmin cismin elektrik tutumu deyilir.

Sual 94. CismİN elektrik tutumu nədən asılıdır?

Cavab. CismİN elektrik tutumu onun səthinin ölçülərindən və formasından asılıdır.

Sual 95. Elektrik tutumunun vahidləri nədir?

Cavab. Farad (F), mikrofarađ (mkF) pikofarađ (pF).

Sual 96. Farad nəyə deyilir?

Cavab. Gərginliyi 1V yüksəldikdə elektrik yükü 1 K artan cismin elektrik tutumuna 1 F deyilir.

Sual 97. Mikrofarađ və pikofarađ vahidləri nədən ibarətdir?

Cavab. Faradın milyonda bir hissəsinə mikrofarad, trilyonda bir hissəsinə isə pikofarad deyilir.

Sual 98. Kondensator nəyə deyilir?

Cavab. Keçiricilərinin ölçülərini dəyişmədən elektrik yükünü toplayan qurğuya kondensator deyilir.

Sual 99. Hansı kondensatorlar mövcuddur?

Cavab. Vərəqələri arasında hava məsafəsi olan, habelə ebonitli, şüşəli və digər dielektrik kondensatorlar mövcuddur.

Sual 100. Kondensatorun tutumu nədən asılıdır?

Cavab. Kondensatorun tutumu onun lövhələrinin sahəsindən, lövhələr arasındakı məsafə və dielektrikin xassələrindən asılıdır.

Sual 101. Tutumlarına görə kondensatorlar neçə cürdür?

Cavab. Kondensatorlar sabit və dəyişən tutumlu olur.

Sual 102. Sabit tutumlu kondensatorlar nəyə deyilir?

Cavab. Tutumları dəyişilməyən kondensatorlara sabit tutumlu kondensator deyilir.

Sual 103. Dəyişən tutumlu kondensatorlar nəyə deyilir?

Cavab. Tutumları dəyişdirilən kondensatorlara dəyişən tutumlu kondensatorlar deyilir.

Sual 104. Kondensatoru elektrik yükü ilə neçə doldurmaq və boşaltmaq olar?

Cavab. Kondensatoru doldurmaq üçün lövhələrini hər hansı bir elektrik cərəyanı mənbəyi ilə, boşaltmaq lazım gəldikdə isə onun lövhələrini boşaldıcı naqillə (Yerləbirləşdirmə üsulu ilə) birləşdirmək lazımdır.

Sual 105. Kondensatorlar harada tətbiq edilir?

Cavab. Kondensatorlardan radiotexnikada, rentgen texnikasında, yüksək tezlikli sənaye elektrotexnikasında və elektrik qurğularının güc əmsalını artırmaq üçün istifadə edilir.

Sual 106. Elektrik dövrlərində kondensatorlar neçə birləşdirilir?

Cavab. Elektrik dövrlərində kondensatorlar iki cür ardıcıl və paralel birləşdirilir.

Sual 107. Kondensatorların ardıcıl birləşdirilməsi nədən ibarətdir?

Cavab. Ardıcıl birləşmədə kondensatorların ümumi tutumunun tərs qiyməti ayrı-ayrı kondensatorların tutum-

larının tərs qiymətlərinin cəminə bərabərdir. Buna görə də elektrik dövrələrində kiçik tutum almaq üçün kondensatorları ardıcıl birləşdirmək lazımdır.

Sual 108. Kondensatorların paralel birləşdirilməsi nə zaman lazımdır?

Cavab. Kondensator eyni gərginlik tələb etdikdə və dövrənin tutumunun artırılması lazım gəldikdə, kondensatorları paralel birləşdirmək lazımdır.

Sual 109. Elektrik möhkəmliyi nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik sahəsini elektrik cərəyanından izolə edən materiala, normal işləmək imkanı yaradan gərginliyin müəyyən qəbul edilmiş həddə olmasına elektrik möhkəmliyi deyilir.

Sual 110. Deşici gərginlik nəyə deyilir?

Cavab. Dielektrikin (izolyasiyanın) deşilməsinə səbəb olan gərginliyə deşici gərginlik deyilir.

Sual 111. Cərəyanın sıxlığı nəyə deyilir?

Cavab. Cərəyanın qiymətinin naqilin en kəsiyi sahəsinə olan nisbətində cərəyanın sıxlığı deyilir.

Sual 112. Cərəyan sıxlığının vahidi nədir?

Cavab. Cərəyan sıxlığının vahidi amperin kvadrat millimetrə olan nisbətidir (A/mm^2).

Sual 113. Elektrik dövrəsi hissəsi üçün Om qanunu nədən ibarətdir?

Cavab. Dövrə hissəsində cərəyan, həmin hissənin gərginliyi ilə düz müqaviməti ilə tərs mütənasibdir.

Sual 114. Kirxhofun birinci qanunu nədən ibarətdir?

Cavab. Dövrənin budaqlanma nöqtəsində cərəyanların cəbri cəmi sıfıra bərabərdir.

Sual 115. Kirxhofun ikinci qanunu nədən ibarətdir?

Cavab. Qapalı konturda elektrik hərəkət qüvvələrinin cəbri cəmi gərginlik düşkülərinin cəbri cəminə bərabərdir.

Sual 116. Elektroliz hadisəsi nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik cərəyanının təsirindən elektrolitlərin parçalanmasına elektroliz hadisəsi deyilir.

Sual 117. Faradeyin birinci qanunu nədən bəhs edir və nədən ibarətdir?

Cavab. Elektroliz hadisəsini həm kamiyyət və həm də keyfiyyətcə Faradey tədqiq etmişdir. Faradeyin birinci

qanununa əsasən elektroliz zamanı elektrodlarda alınan maddənin miqdarı elektrokimyəvi ekvivalentlə, cərəyanla və onun elektrolitdən keçmə müddəti ilə düz mütənasibdir ($M = \alpha Jt$ və ya $M = \alpha Q$).

Sual 118. Maddənin elektrokimyəvi ekvivalenti (α) nəjə deyilir?

Cavab. Elektrolitdən 1A cərəyan keçdikdə 1 saniyə ərzində onun elektrodda ayırdığı maddənin miqdarına elektrokimyəvi ekvivalent deyilir.

Sual 119. Faradeyin ikinci qanunu nədən ibarətdir?

Cavab. Faradeyin ikinci qanunu elektrokimyəvi ekvivalentlə kimyəvi ekvivalent arasındakı münasibəti müəyyən edir ($\alpha=0,01036$ A/n).

Sual 120. Elektroliz texnikada hansı işlərdə tətbiq edilir?

Cavab. Elektrolizdən metalların üzünün başqa metal təbəqəsi ilə örtülməsində (qızılama, gümüşləmə, xromlama, nikkəlləmə, misləmə-qalvanostegiya), cisimlərin surətinin çıxarılmasında (qalvanoplastika) və metalların təmizlənməsində geniş istifadə edilir.

Sual 121. Coul-Lents qanunu nədən ibarətdir?

Cavab. Naqıldən keçən elektrik cərəyanının ayırdığı istilik miqdarı naqilin müqaviməti, cərəyan şiddətinin kvadratı, cərəyanın keçmə müddəti ilə düz mütənasibdir ($Q = J^2 R t$).

Sual 122. Cərəyanın istilik təsirindən texnikada hansı işlərdə istifadə edilir?

Cavab. Cərəyanın istilik təsirindən elektrik qızdırıcı cihazlarında, istilik ampermetrlərində, əriyən elektrik qoruyucularında, istilik relələrində və s. geniş istifadə edilir.

Sual 123. Dəyişən cərəyan harada alınır?

Cavab. Dəyişən cərəyan müxtəlif quruluşlu generatorlarda alınır.

Sual 124. Generator nəyə deyilir?

Cavab. Mexaniki enerjini elektrik enerjisinə çevirən qurğuya generator deyilir.

Sual 125. Dəyişən cərəyanın periodu nəyə deyilir?

Cavab. Bir tam dəyişməyə sərf olunan müddətə dəyişən cərəyanın periodu deyilir.

Sual 126. Dəyişən cərəyanın tezliyi nəyə deyilir?

Cavab. Bir saniyədə baş verən tam dəyişmələrin və ya periodların sayına dəyişən cərəyanın tezliyi deyilir.

Sual 127. Dəyişən cərəyanın tezliyi nəyi göstərir?

Cavab. Dəyişən cərəyanın tezliyi dəyişən cərəyanın keyfiyyət göstəricisidir. Dəyişən cərəyan tezlikləri dövlətlər üçün normaya salınmışdır.

Sual 128. Yüksək tezlikli dəyişən elektrik hərəkət qüvvələri (e.h.q.) hansı qurğular vasitəsilə hasil edilir?

Cavab. Yüksək tezlikli e. h.q.-ləri lampa generatorlar vasitəsilə hasil edilir və yaxud müxtəlif çeviricilər vasitəsilə alınır.

Sual 129. Dəyişən cərəyanın hansı qiymətləri ola bilər?

Cavab. Dəyişən cərəyanın ani, minimum, təsiredici və ya effektiv, orta və eləcə də maksimum qiymətləri ola bilər.

Sual 130. Dəyişən cərəyanın ani qiyməti nəyə deyilir?

Cavab. Dəyişən cərəyanın verilmiş andakı qiymətinə onun ani qiyməti deyilir.

Sual 131. Dəyişən cərəyanın minimum qiyməti nəyə deyilir?

Cavab. Dəyişən cərəyanın ən kiçik qiymətinə onun minimum qiyməti deyilir.

Sual 132. Dəyişən cərəyanın təsiredici və ya effektiv qiyməti nəyə deyilir?

Cavab. Dəyişən cərəyanın maksimum və ya sabit amplitud qiymətindən 2 dəfə kiçik olan qiymətinə onun təsiredici və ya effektiv qiyməti deyilir.

Sual 133. Dəyişən cərəyanın orta qiyməti nədir?

Cavab. Dəyişən cərəyanın orta qiyməti onun maksimum qiymətinin 0,637 hissəsini təşkil edən qiymətinə deyilir.

Sual 134. Dəyişən cərəyanın maksimum və ya amplitud qiyməti nəyə deyilir?

Cavab. Dəyişən cərəyanın ən böyük qiymətinə onun maksimum və ya amplitud qiyməti deyilir.

Sual 135. Elektrik dövrəsinə qoşulmuş ampermetr dəyişən cərəyanın hansı qiymətini göstərir?

Cavab. Dəyişən cərəyan dövrəsinə qoşulan ampermetr cərəyanın təsiredici qiymətini göstərir.

Sual 136. Sənayedə hansı dəyişən cərəyanlar tətbiq edilir?

Cavab. Sənayedə birfazlı və çoxfazlı dəyişən cərəyanlar tətbiq edilir.

Sual 137. Birfazlı dəyişən cərəyan hansı cərəyana deyilir?

Cavab. İkiməfətillli dövrədən keçən dəyişən cərəyana birfazlı cərəyan deyilir.

Sual 138. Çoxfazlı dəyişən cərəyan sistemi nədir?

Cavab. Tezlikləri eyni olan və bir-birindən eyni faza qədər fərqlənən bir neçə dəyişən cərəyan dövrəsinin birlikdə işləməsinə çoxfazlı dəyişən cərəyan sistemi deyilir.

Sual 139. Neçə cür çoxfazlı cərəyan sistemi vardır?

Cavab. Praktikada ikifazlı, üçfazlı və altıfazlı cərəyan sistemi vardır.

Sual 140. İkifazlı, üçfazlı və altıfazlı cərəyan sistemi nədən ibarətdir?

Cavab. İki elektrik dövrəsindən ibarət olan sistemə ikifazlı sistem, üç elektrik dövrəsindən ibarət olan sistemə üçfazlı sistem və nəhayət altı dövrədən ibarət olan sistemə altıfazlı sistem deyilir.

Sual 141. Hazırda ən geniş yayılmış elektrik cərəyanı sistemi hansıdır?

Cavab. Hazırda ən geniş yayılmış elektrik cərəyanı sistemi üçfazlı sistemdir.

Sual 142. Üçfazlı generator nədən ibarətdir?

Cavab. Üçfazlı generator, üzərində bir-birindən 120° bucaq altında yerləşdirilmiş üç dolaqdan, bir də həmin dolaqlara nəzərən fırlanan maqnit qütblərindən ibarətdir.

Sual 143. Üçfazlı dəyişən cərəyan generatorlarının və üçfazlı dəyişən cərəyan mühərriklərinin dolaqları bir-biri ilə neçə cür birləşdirilir?

Cavab. Üçfazlı dəyişən cərəyan generatorlarının və eləcə də üçfazlı dəyişən cərəyan mühərriklərinin dolaqlarının bir-biri ilə iki cür birləşdirmək olar: ulduz birləşmə və üçbucaq birləşmə.

Sual 144. Ulduz birləşmə nəyə deyilir?

Cavab. Generatorun üçfaza dolağını bir-biri ilə ulduz birləşdirmək üçün onların üç ucunu: başlanğıc və yaxud üç son ucunu bir nöqtədə birləşdirmək lazımdır.

Sual 145. Üçbucaq birləşmə nədən ibarətdir?

Cavab. Birinci dolağın axırını ikincisinin əvvəli ilə, ikincisinin axırını üçüncüsünün əvvəli ilə və nəhayət üçüncüsünün axırını birincisinin əvvəli ilə birləşdirməklə əmələ gələn qapalı birləşməyə üçbucaq birləşmə deyilir.

II. İSTEHLAKÇILARIN ELEKTRİK QURĞULARINDA TƏTBİQ EDİLƏN QAYDALAR

1. Qaydaların tətbiq olunma sahəsi

Sual 146. Elektrik təhlükəsizlik şəraitinə görə dielektrik qurğuları neçə yerə bölünür?

Cavab. Elektrik təhlükəsizlik şəraitinə görə dielektrik qurğuları iki yerə bölünür: 1) gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğuları; 2) gərginliyi 1000 V-dan yüksək olan elektrik qurğuları.

Sual 147. Elektrik qurğusu nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik enerjisi istehsal edən, onu bir şəkildən başqa şəklə çevirən, elektrik enerjisini paylaşdıran və eləcə də işlədən qurğulara elektrik qurğusu deyilir.

Sual 148. Elektrik qurğularında işləmək üçün hansı qaydaları bilmək vacibdir?

Cavab. Elektrik qurğularında işləmək üçün aşağıdakı qaydaları bilmək vacibdir:

1) istehlakçıların elektrik qurğularının texniki istismar qaydalarını;

2) istehlakçıların elektrik qurğularının istismarı zamanı təhlükəsizlik texnikası qaydalarını.

Sual 149. Nazirliklər, idarələr və s. təşkilatlar elektrik qurğularının istismarı üçün qaydalar hazırlaya bilərlərmi?

Cavab. Nazirliklər, idarələr və s. təşkilatlar öz müəssisələrinin spesifik xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq sahələr üzrə elektrik qurğularının istismarı qaydalarını işləyib tətbiq edə bilərlər. Lakin belə sahə qaydaları hazırkı qaydalara və "İstehlakçıların elektrik qurğularının istismarına aid təhlükəsizlik texnikası qaydaları"na zidd olmamalıdır.

2. Elektrotexniki işçilərin vəzifəsi, qaydaların yerinə yetirilməsində cavabdehlik və nəzarət

Sual 150. İşləyən elektrik qurğularına qulluq etmək və onlarda açıb-bağlama əməliyyatlarını, təmir, montaj, sazlama və sınaq işlərini kim aparmalıdır?

Cavab. Fəaliyyətdə olan elektrik qurğularına qulluq etmək və onlarda açıb-bağlama əməliyyatlarını, təmir, montaj, sazlama və sınaq işlərini xüsusi hazırlıqlı elektrotexniki işçilər aparmalıdır. Bu işçilər müəssisənin, təşkilatın, idarənin energetika təsərrüfatına qulluq edən şöbəsinin tərkibində olmalıdır.

Sual 151. Elektrotexniki işçilər nəyi bilməlidirlər?

Cavab. Elektrotexniki işçilər öz müəssisələrinin texnoloji xüsusiyyətlərini, onun xalq təsərrüfatındakı əhəmiyyətini aydın başa düşməlidir. Müəssisədə daim əmək və istehsalat intizamına riayət etməli və onu möhkəmləndirməlidir. Hazırkı qaydaları və "İstehlakçıların elektrik qurğularının istismarına aid təhlükəsizlik texnikası qaydaları"nı, yerli təlimatları və digər normalaşdırılmış sənədlərin məzmununu bilməlidir və həmişə yerinə yetirməlidir.

Sual 152. Hər bir müəssisədəki elektrik təsərrüfatının ümumi vəziyyətinə kim cavabdehlik etməlidir?

Cavab. Hər bir müəssisə (təşkilat, idarə) rəhbəri, əmrlə oradakı enerjiyə xidmət şöbəsinin mühəndis-texnik işçilərindən birini müəssisənin elektrik təsərrüfatının ümumi vəziyyətinə cavabdeh olan şəxs kimi təsdiq etməlidir.

Həmin şəxs müəssisədə hazırkı qaydaları və «İstehlakçıların elektrik qurğularının istismarına aid təhlükəsizlik texnikası qaydaları»nı yerinə yetirməyə borcludur. Elektrik təsərrüfatının ümumi vəziyyətinə cavabdeh olan şəxsin hökmən: gərginliyi 1000 V-dan yüksək olan elektrik qurğuları üzrə V ixtisas qrupu olmalıdır. Əgər həmin şəxs ancaq gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğuları üzrə cavabdehlik daşıyırsa, onun ixtisas qrupu IV-dən aşağı olmalıdır.

Əgər müəssisədə baş energetik vəzifəsi varsa, elektrik təsərrüfatına cavabdehlik ancaq onun üzərinə qoyulmalıdır.

Sual 153. Müəssisədə elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs uzun müddət işdə olmadıqda, işləmədikdə onu kim əvəz edə bilər?

Cavab. Uzun müddətdə işdə olmayan (məzuniyyətdə, ezamiyyətdə olduqda, xəstələndikdə və s.) elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsi müəssisə müdiriyyətinin əmri ilə cavabdeh şəxsin müavini və yaxud enerjiyə xidmət şöbəsinin mühəndis-texnik işçilərindən biri əvəz edə bilər.

Hazırkı qaydaların tələbinə uyğun olaraq, elektrotexniki işçi olmadıqda elektrik qurğusunu istismar etmək qəti qadağandır.

Sual 154. Müəssisənin (təşkilatın) elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs nəyi təmin etməlidir?

Cavab. Müəssisənin (təşkilatın) elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs aşağıda göstərilənləri təmin etməyə borcludur:

a) elektrik qurğularının işini etibarlı, qənaətcil və təhlükəsiz təmin etmək;

b) elektrik enerjisini qənaətlə işlətmək, reaktiv gücü kompensasiya etmək, elektrik enerjisinin vahid məmulata

sərf edilməsi üçün olan xüsusi normanı azaltmağa səy göstərmək;

c) elektrik təsərrüfatında daha etibarlı, qənaətcil və təhlükəsiz və eləcə də əmək məhsuldarlığını yüksəldən qabaqcıl texnika və texnologiya tətbiq etmək;

d) elektrik avadanlıqlarında, aparatlarında və xətlərində vaxtlı-vaxtında xəbərdarlı-planlı təmirlərin və profilaktik sınaqların keçirilməsini təmin etmək;

e) müəssisədən sistemə olaraq yüklənmə cədvəlinə nəzarət etmək; enerji sistemində maksimum saatlardan müəssisənin tələb olunan gücünün azaldılması üçün tədbirlər planı işləyib hazırlamaq və onu yerinə yetirmək enerji sistem tərəfindən müəssisə üçün qoyulan enerji tələbatını saxlamaq, müdafiə etmək;

f) enerjiyə xidmət şöbəsinin işçilərini kursa göndərmək, təlimatlandırmaq və vaxtaşırı onların illik səviyyəsini yoxlamaq;

g) elektrik enerjisi sərfinin texniki və hesabı uçotunu aparmaq;

h) vaxtlı-vaxtında müdafiə alətlərinin və yanğına qarşı inventarların yoxlanmasını təşkil etmək;

i) nəzərdə tutulan vaxtda enerjiyə nəzarət təşkilatının yazılı sərəncamını yerinə yetirmək;

j) texniki sənədlərin tətbiq edilməsi, lazım olan təlimatın və əsasnamənin işləyib hazırlanması üçün tədbirlər görmək;

k) elektrik qurğularının işindəki qəzaların və eləcə də elektrik cərəyanından zədələnmə zamanı bədbəxt hadisələrin vaxtında yoxlanılmasını təşkil etmək;

l) təsdiq olunmuş hesabatların yuxarı təşkilatları və «enerjinəzarət» müəssisəsinə vaxtında göndərilməsini təmin etmək.

Sual 155. İstehsalat şöbələrinin, sex və sahələr elektrik təsərrüfatlarını düzgün istismar etmək üçün cavabdehlik daşıyır?

Cavab. İstehsalat şöbələrinin, sex və sahələr elektrik təsərrüfatlarına müəssisənin elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxslə birlikdə həmin sahələr mühəndis-texnik işçilərindən təyin edilmiş elektrotexniki işçi cavabdehlik daşıyır.

Əgər sex və sahələrdəki elektrik təsərrüfatına cavabdeh şəxs təyin edilməmişdirsə onda həmin sahələrdəki elektrik təsərrüfatlarına baş müəssisənin elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs cavabdehlik daşıyır. Bu vəziyyət müəssisədəki baş mühəndisin imzası ilə (əmrilə) qanuni şəkllə salınmalıdır.

Sual 156. Bütövlükdə müəssisənin və onun struktur bölmələrinin elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs daha nəyə cavabdehdir?

Cavab. Bütövlükdə müəssisənin və onun struktur bölmələrinin elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs

eyni zamanda elektrotexniki işçi kadrlarının düzgün seçilib-yerləşdirilməsinə də cavabdehdir.

Sual 157. Müəssisənin elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs nə vaxt reklamasiya verməlidir?

Cavab. Müəssisənin elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs aşağıdakı təşkilatlara vaxtında reklamasiya verməlidir:

a) hazırlayıcı zavodlara-göndərdikləri avadanlıqlar keyfiyyətsiz olduqda, komplekt olmadıqda, sifariş spesifikasiyasına, dövlət standartına və texniki şərtə uyğun gəlmədikdə;

b) montaj təşkilatlarına elektrik-quraşdırma işlərinin texnologiyasının pozulduğu hallarda, keyfiyyətsiz quraşdırma işləri aparıldıqda;

c) quraşdırma işləri aparılan zaman layihə sənədlərindən kənara çıxıldıqda və avadanlığın montaj vaxtı zədələndirildiyi müəyyən edildikdə;

d) enerji təchizatı təşkilatlarına- elektrik enerjisinin parametrləri elektrik enerjisinin keyfiyyət normasına uyğun gəlmədikdə və müəssisənin elektrik təchizatı pozulduqda. Reklamasiyanın surətini başdövlətenerjinəzarət təşkilatına göndərmək lazımdır.

Sual 158. Elektrik qurğularında iş baş verən hər bir pozulma haqqında necə ölçü götürülməlidir?

Cavab. Elektrik qurğularında iş aparılarkən baş verən hər bir pozulma "Elektrik və istilik enerjiləri istehlakçılarının energetik qurğularının işində pozulmaların uçotu və tədqiqinə aid tipik təlimat"a uyğun olaraq araşdırılmalı və hesaba alınmalıdır. Tədqiqat materialları əsasında elektrik qurğuları işindəki belə pozulmaların qarşısını almaq üçün qəzaya qarşı tədbirlər işləyib hazırlamaq lazımdır.

Sual 159. Elektrik qurğularının işində pozulmaya görə kim şəxsən cavabdehlik daşıyır?

Cavab. Elektrik qurğularının işində baş verən pozulmaya görə aşağıdakı şəxslər cavabdehlik daşıyırlar:

a) elektrik qurğularına bilavasitə qulluq edən işçilər-pozulma onların təqsiri üzündən və eləcə də onların qulluq etdiyi sahədə istənilən pozulma düzgün edilmədikdə baş vermişdirsə;

b) elektrik avadanlığını təmir edən işçilər-əgər işdəki pozulma onların keyfiyyətsiz təmiri üzündən baş vermişdirsə;

c) enerjiyə xidmət edən mühəndis-texnik işçilər-əgər işdəki pozulma onların təqsiri üzündən elektik avadanlığı vaxtında təmir edilməmişdirsə və ya elektrik avadanlığı keyfiyyətsiz təmirdən sonra onlar tərəfindən qəbul edilmişdirsə;

d) operativ və operativ-təmir işçiləri əgər elektrik qurğularının işindəki pozulma onların və ya tabeliklərindəki şəxslərin təqsiri üzündən baş vermişdirsə;

e) enerjiyə xidmət edən mühəndis-texnik işçilər, müəssisələrin baş mühəndisləri və baş energetiklə; elektrik sexi rəisləri, elektrik ustaları və başqa mühəndis-texnik işçiləri-əgər onların təqsiri üzündən və ya tabeliklərindəki şəxslərin təqsiri üzündən elektrik qurğuları keyfiyyətsiz təmir olunmuşsa; qəzaya qarşı tədbirlər vaxtında həyata keçirilməmişsə.

Sual 160. Hər bir bədbəxt hadisə və eləcə də hər bir təhlükəsizlik texnikası qaydalarının pozulma halları baş vermişdirsə nə edilməlidir?

Cavab. Hər bir bədbəxt hadisə və eləcə də hər bir təhlükəsizlik texnikası qaydalarının pozulma halları yoxlanmalı, onun baş vermə səbəbləri aşkara çıxarılmalı, cavabdeh şəxs gələcəkdə belə hadisələrin əmələ gəlməməsi üçün ciddi tədbir görməlidir.

"İstehsalatda elektrik travmatizminin yoxlanılması üzrə metodik göstəriş»də və «İstehlakçıların elektrik qurğularının istismarına aid təhlükəsizlik texnikası qaydaları»nda bu haqda ətraflı məlumat almaq olar.

Sual 161. Elektrik cərəyanından zədələnmədə baş vermiş hadisə üçün kim cavabdehdir?

Cavab. Elektrik cərəyanından zədələnmə zamanı baş vermiş bədbəxt hadisə üçün həm orada qulluq edən həm də rəhbər texnik şəxs cavabdehlik daşıyır. Yəni qaydanı pozan şəxs və bədbəxt hadisənin baş verməsinin qarşısını almayan, təşkilati-texniki tədbirlər tətbiq etməyən rəhbər şəxs.

3. Elektrotexniki işçilər qarşısında qoyulan tələblər

Sual 162. Müəssisələrdə elektrotexniki işçilər hansı ixtisaslara bölünürlər?

Cavab. Müəssisələrdəki elektrotexniki işçilər gördükləri işə uyğun olaraq aşağıdakı ixtisaslara bölünürlər:

1) inzibati-texniki işçilər işi təşkil edir, şəxsən özləri elektrik qurğularındakı operativ açıb-bağlamalarda, təmir, montaj və sazlama işlərində iştirak edirlər. Bu şəxslər operativ, təmirçi və yaxud operativ təmirçi şəxslər adlanırlar;

2) operativ şəxslər- müəssisənin, sexin elektrik təsərrüfatını operativ olaraq idarə edir, eləcə də elektrik qurğularına operativ olaraq (baxış keçirir, cari işləri, operativ açıb-bağlama, iş yerinin hazırlanması işləyənləri işəburaxma və onlara nəzarət və s.) xidmət edirlər;

3) təmirçi şəxslər-elektrik avadanlıqların, müxtəlif təmir işləri, yenidənqurma və montaj işləri görürlər. Bu kateqoriyadan olan işçilərə xüsusi qulluq (sınaq laboratoriyası işçiləri, avtomatika və nəzarət ölçü cihazları və s.)

işçiləri də aiddir. Bu, işçilərin vəzifəsi elektrik aparatları və s. avadanlıqlarda sınaq, ölçmə, sazlama və tənzimləmə işləri aparmaqdır.

4) operativ-təmir işçiləri-kiçik müəssisələrdə (sexlərdə) onların öhdəsinə verilmiş elektrik qurğularında operativ iş aparmaq üçün xüsusi hazırlıq keçməli və öyrədilməlidir. Müəssisənin enerjiyə xidmət şöbəsinin tərkibinə daxil olmayan istehsalat sex və sahələrinin elektrotexnoloji şəxslərinin elektrik təhlükəsizliyindən II ixtisas qrupu var-dırsa və onlar elektrotexnoloji qurğuları istismar edirlərsə, onların hüquq və vəzifəsi elektrotexniki işçilərinkinə bərabər tutulur və texniki cəhətdən müəssisənin enerjiyə xidmət şöbəsinə tabe edirlər.

Sual 163. Elektrik təhlükəsizliyi üzrə II-V ixtisas qrupu olan elektrotexniki işçilərin qarşısında hansı tələblər irəli sürülür?

Cavab. Elektrik təhlükəsizliyi üzrə II-V ixtisas qrupu olan elektrotexniki işçilərin qarşısında aşağıdakı tələblər irəli sürülür:

1) 18 yaşa çatmayan şəxslər elektrotexniki qurğularda işləməyə buraxılmamalıdır;

2) elektrotexniki şəxslərin istehsalatda işləməyə maneçilik göstərən şikəstliyi və xəstəliyi (dayanıqlı formada) olmamalıdır;

3) elektrotexniki şəxslər uyğun olaraq nəzəri və təcrübə hazırlıq keçməli, onların bilikləri yoxlandıqdan sonra elektrik qurğularının da işəburaxılmaq üçün vəsiqəsi olmalıdır.

Sual 164. İnstitutların, texnikumların və texniki sənət məktəblərinin tələbələrinə təcrübə zamanı fəaliyyətdə olan elektrik qurğularında işləməyə icazə verilirmi?

Cavab. Təcrübə mübadiləsində olan tələbələr əgər, 18 yaşa çatmamışlarsa, onlar gərginlikləri 1000 V-dan aşağı olan elektrik qurğularında, elektrik təhlükəsizliyi üzrə ixtisas qrupu III-dən aşağı olmayan elektrotexniki şəxslərin nəzarəti altında işə buraxılırlar.

Elektrik qurğularında gərginlik 1000 V-dan yuxarı olduqda həmin tələbələr elektrik qurğularına, elektrik təhlükəsizliyi üzrə ixtisas qrupu IV-dən aşağı olmayan elektrotexniki şəxslərin nəzarəti altında buraxılırlar.

18 yaşına çatmayan praktikantları müstəqil işə buraxmaq, habelə onlara elektrik təhlükəsizliyindən daha yuxarı ixtisas qrupu vermək qəti qadağandır.

Sual 165. Hansı elektrotexniki şəxslər tibbi müayinədən azad edilirlər?

Cavab. Müəssisə mudiriyyətinin sərəncamı ilə elektrik qurğularında operativ açıb-baqlama əməliyyatı aparmayan, təmir, montaj və sazlama işləri görməyən və

onların təşkil etməyən rəhbər texniki işçilər azad edilirlər.

Sual 166. Elektrotexniki işçiləri işə qəbul edildikdə, elektrik qurğularının istismarı ilə əlaqədar olaraq digər işə (vəzifəyə) keçirildikdə və ya bir ildən yuxarı elektrotexniki şəxs kimi işləmədikdə hansı qayda gözlənilməlidir?

Cavab. Elektrotexniki işçilər işə qəbul edildikdə, elektrik qurğularının istismarı ilə əlaqədar olan digər işə (vəzifəyə) keçirildikdə və ya bir ildən yuxarı elektrotexniki şəxs kimi işləmədikdə onlarla hökmən yeni iş yerində istehsalat təlimi keçilərək öyrədilməyə hazırlanmalıdır. Müəssisənin, sexin elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsə lazımı qədər vaxt verilir ki, həmin müddət ərzində öyrədilən şəxslər praktiki vərdişlərə yiyələnsinlər, eyni zamanda da avadanlıq və aparatlarla yaxşı tanış olsunlar. Aşağıda göstərilən qaydaları yaxşı mənimsəsinlər:

a) hazırkı qaydaları və «İstehlakçıların elektrik qurğularının istismarına aid təhlükəsizlik texnikası qaydaları»nı;

b) «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»nı;

c) istehsalatdakı vəzifə və istismar təlimatlarını;

d) əmək mühafizəsi təlimatlarını;

e) həmin müəssisədə fəaliyyətdə olan normativ və itismar sənədləri əsasında əlavə qaydaları.

Sual 167. Elektrotexniki işçilərlə keçirilən məşğələləri kim və hansı əsaslar üzrə aparmalıdır?

Cavab. Elektrotexniki işçilərlə keçiriləcək dərslər təsdiq olunmuş proqram üzrə həmin müəssisənin və ya yuxarı təşkilatın təcrübəli elektrotexniki şəxslərinin rəhbərliyi altında aparılmalıdır. Dərs proqramı müəssisənin elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs tərəfindən bu və ya digər elektrotexniki şəxslər üçün qayda və təlimatların həcmi göstərilməklə imzalanır və müəssisənin baş mühəndisi və yaxud yuxarı təşkilat tərəfindən təsdiq edilir.

Belə dərs idarə başçısının verdiyi əmr və yaxud sərəncam, öyrədilən (təhkim edilən) şəxslər və dərslərin keçilmə müddəti göstərilməklə rəsmiləşdirilməlidir.

Sual 168 . Öyrədilən şəxs elektrik qurğularında hansı hallarda operativ açıb-bağlama əməliyyatı, baxış və digər işlər görə bilər?

Cavab. Öyrədilən şəxs ancaq öyrədən şəxsin icazəsi və onun şəxsi nəzarəti altında elektrik qurğularında operativ açıb-bağlama əməliyyatı, baxış və digər işlər görə bilər. Bu zaman öyrədilən şəxsin düzgün fəaliyyətinə və onun tərəfindən hazırkı qaydalara və təhlükəsizlik texnikası qaydalarına dəqiq riayət edilməsi üçün öyrədilən şəxs və öyrədən şəxs cavabdehlik daşıyır.

Sual 169. İstehsalat təlimindən sonra öyrədilən şəxslər hansı həcmdə imtahan verməlidirlər?

Cavab. İstehsalatda dərs keçib qurtaran şəxslər gö-rəcəyi işlərin həcmində ixtisas komissiyası qarşısında im-tahan verməli və onlar elektrik təhlükəsizliyi üzrə uyğun (II-V) ixtisas qrupu almalıdırlar.

Sual 170. Qaydalarda neçə ixtisas qrupu nəzərə alınmışdır?

Cavab. Qaydalarda beş ixtisas qrupu nəzərə alın-mışdır.

Sual 171. Birinci ixtisas qrupu kimə verilə bilər?

Cavab. Birinci ixtisas qrupu həmin qaydaları keç-məmiş, lakin elektrotexnoloji qurğulara (elektrik sobası, elektrik süzgeci və s.) qulluq edən, habelə elektrik alətləri ilə, avtokranla və özühərəkətdən avtomaşınla işyənlərə və elektrik qurğuları binalarını təmizləyən xadimələrə verilə bilər.

Sual 172. Birinci ixtisas qrupundan olan işçilər nəyi bilməlidirlər?

Cavab. Birinci ixtisas qrupundan olan işçilər xüsusi elektrotexniki hazırlıq keçməsələrdə təcrübi olaraq, elek-trikdən zərər çəkənlərə ilk yardım göstərmək qaydaları ilə tanış edilməlidirlər. Onlar eyni zamanda qulluq etdikləri

sahədə cərəyanın təhlükəli olduğunu və ondan necə qorunmaq lazım gəldiyini bilməlidirlər.

Sual 173. Birinci ixtisas qrupunun verilməsi necə rəsmiləşdirilir?

Cavab. Elektrik təsərrüfatına cavabdeh dördüncü ixtisas qrupu olan şəxs tərəfindən birinci ixtisas qrupu verilə bilər. Birinci ixtisas qrupu verilərkən xüsusi jurnalda qeyd aparılmalı, yoxlayan və yoxlanılan şəxslər burada imza etməlidirlər. Bu halda biliklərin yoxlanılması haqqında vəsiqə verilməsi tələb olunmur.

Sual 174. İkinci ixtisas qrupu kimə verilir?

Cavab. İkinci ixtisas qrupu təcrübədə olan institut, texnikum və texniki məktəblərin tələbələrinə (onların iş stajları normalaşdırılmır) elektrik montyorlarına, elektrik çilinkələrinə, rabitəçilərə, elektrik mühərrikləri motorçularına, elektrik qurğularında ən azı altı ay iş stajı olan praktik elektriklərə, elektrik nəqliyyatı maşinistlərinə, qaldırıcı kran maşinistlərinə, elektrik qurğularında ən azı bir ay iş stajı olan elektrik qaynaqçılarna verilə bilər.

Sual 175. İkinci ixtisas qrupundan olan işçilər nəyi bilməlidirlər?

Cavab. İkinci ixtisas qrupundan olan işçiləri elektrik qurğuları ilə elementar texniki tanışlığı elektrik cərəyanının

və cərəyandaşmayan hissələrə yaxınlaşmağın təhlükəliliyi haqqında aydın təsəvvürü olmalı, onlar elektrik qurğularında işləyərkən əsas ehtiyat tədbirlərini bilməli və elektrik cərəyanından zədələnənlərə ilk yardım etmək üçün praktiki vərdişə yiyələnməlidirlər.

Sual 176. Üçüncü ixtisas qrupu kimə verilir?

Cavab. Üçüncü ixtisas qrupu elektrik montyorlarına, elektrik çilingərlərinə, rabitəçilərə, elektrik yarımstansiyalarında və elektrik qurğularında həmin ixtisaslar üzrə ən azı altı ay iş stajı olan operativ işçilərə, yeddinci və daha yuxarı sinif təhsili olan texniki peşə məktəblərini bitirmiş, habelə ən azı üç ay iş stajı olan şəxslərə, institutların və texnikumların praktikantlarına, ikinci ixtisas qrupunda ən azı bir ay iş stajı olan, yenicə işə başlayan mühəndislər və texniklərə verilir.

Sual 177. Üçüncü ixtisas qrupundan olanlar nəyi bilməlidirlər?

Cavab. Üçüncü ixtisas qrupundan olan işçilər qulluq etdikləri elektrik qurğularının quruluşu ilə yaxşı tanış olmalı, elektrik qurğularında işləyən zaman olduğunu aydın təsəvvür etməli, elektrik qurğularında ümumi təhlükəsizlik texnikası qaydalarını, 1000 V-a qədər gərginlikdəki elektrik qurğularında işləməyə buraxılma qaydalarını, habelə həmin şəxsin vəzifələri dairəsinə daxil olan iş növləri üzrə

xüsusi təhlükəsizlik texnikası qaydalarını bilməli, elektrik qurğularında işləyən adamlara nəzarət etməyi bacarmalı, elektrik cərəyanından zərər çəkənlərə ilk yardım göstərmək qaydalarını bilməli və bunu praktiki olaraq etməyi bacarmalıdırlar.

Sual 178. Dördüncü ixtisas qrupu kimlərə verilir?

Cavab. Dördüncü ixtisas qrupu elektrik montyorlarına, elektrik çilingərlərinə, rabitəçilərə, elektrik yarımstansiyalarının və sex elektrik qurğularının həmin ixtisaslar üzrə ümumi iş stajı ən azı bir il olan operativ işçilərə verilə bilər; yeddinci və daha yuxarı sinif təhsili olan və xüsusi təlim keçmiş şəxslər üçün iş stajı altı aya qədər azaldıla bilər; üçüncü ixtisas plan və elektrik qurğularında iş stajı ən azı ikincü ay olan və fəaliyyətə yenidən başlamış gənc mühəndislərə və texniklərə, elektrik qurğularında ən azı üç il iş stajı olan təhlükəsizlik texnikası üzrə mühəndislərə verilir.

Sual 179. Dördüncü ixtisas qrupundan olanlar nəyi bilməlidirlər?

Cavab. Dördüncü ixtisas qrupundan olanlar: xüsusi iki peşə məktəbi həcmində elektrotexnikadan məlumatı olmalı; elektrik qurğularında işləyərkən təhlükəsizlik texnikası haqqında tam təsəvvürü olmalı; hazırkı qaydalar haqqında tam biliyi olmalı (qurğunu o dərəcədə yaxşı

bilməlidir ki, iş zamanı məhz hansı elementləri açmaq lazım olduğunu müstəqil təyin edə bilsin); təhlükəsizliyi təmin edən lazımi tədbirlərin yerinə yetirilməsini yoxlamalı; gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğularında görüləcək işlərin təhlükəsiz aparılmasını təşkil etməyi və onlara nəzarət etməyi bacarmalı; elektrik cərəyanından zərər çəkənlərə ilk yardım qaydalarını bilməli və praktiki olaraq bunları həyata keçirməyi bacarmalıdılar.

Sual 180. Beşinci ixtisas qrupu kimlərə verilə bilər?

Cavab. Beşinci ixtisas qrupu aşağıdakı şəxslərə verilə bilər: elektrik qurğularında ümumi iş stajı ən azı beş il olan elektrik montyorlarına; elektrik çilingərləri, ustalar, texniklər və mühəndis-praktiklərə; yeddi illik və daha yuxarı təhsili olan, xüsusi təlim keçmiş və elektrik qurğularında ən azı üç il işləmiş şəxslərə; ümumi iş stajı ən azı altı ay olan ustalar, texniklər və mühəndislərə (tam orta və ali texniki təhsilli).

Sual 181. Beşinci ixtisas qrupu olanlar nəyi bilməlidirlər?

Cavab. Beşinci ixtisas qrupu olan şəxslər:

a) öz sahəsindəki elektrik avadanlığını və onların sxemini;

b) ümumi və xüsusi qaydaları, elektrikdən təhlükəsizlik texnikası qaydalarını və kitabda göstərilən hazırkı qaydaları;

c) istənilən gərginlikdə olan elektrik qurğuların aparılacaq işləri təhlükəsiz təşkil etmək və orada işləyənlərə nəzarət etmək qaydalarını;

d) elektrik cərəyanından zərər çəkənlərə ilk yardım qaydalarını və praktiki olaraq bunların həyata keçirilməsi üsullarını bilməlidirlər.

Sual 182. Operativ və operativ-təmirçi şəxslər ixtisas qrupu üzrə imtahan verdikdən sonra eyni işi görmədən (stajirovka keçmədən) müstəqil işləməyə buraxıla bilərlərmi?

Cavab. Operativ və operativ-təmirçi şəxslər ixtisas qrupu üzrə imtahan verdikdən sonra eyni işi görmədən (təcrübə keçmədən) müstəqil işləməyə buraxıla bilməzlər. Onlar təcrübəli işçinin rəhbərliyi altında ən azı iki həftə müddətində iş təcrübəsi keçməlidir. Ancaq bundan sonra onlar müstəqil operativ işə buraxıla bilərlər. Mühəndis-texnik işçilər üçün təcrübə keçmə və müstəqil işə buraxılma müəssisə üzrə verilən sərəncamla, fəhlələr üçün isə sex üzrə verilən sərəncamla qanuniləşdirilir. Təmirçi işçilər üçün təkrar əvəzçi tələb olunmur.

Sual 183. İşçilərin bilik səviyyəsi vaxtaşırı olaraq hansı müddətlərdə yoxlanılmalıdır?

Cavab. İşçilərin bilik səviyyəsi vaxtaşırı olaraq aşağıdakı müddətlərdə yoxlanılmalıdır:

1) bir ildən bir-fəaliyyətdə olan elektrik qurğularına şəxsən qulluq edən və ya o qurğularda sazlama elektro-montaj, təmir və ya profilaktiki sınaq işləri görənlər habelə bu işləri təşkil edən və sərəncamla qanuni salan şəxslər;

2) üç ildən bir- əvvəlki qrupa aid edilməyən mühəndis işçilər və eləcə də elektrik qurğularında inspektorluq edən təhlükəsizlik texnikası mühəndisləri.

Sual 184. Elektrotexniki işçilər məzuniyyətdə olduqda və ya xəstələndikdə onlara verilən işəburaxılma vəsiqələrinin vaxtı qurtarmışsa nə etmək lazımdır?

Cavab. Məzuniyyətdə olan və ya xəstələnən elektrotexniki işçilərin elektrik təhlükəsizlik texnikası üzrə almış olduqları işəburaxılma vəsiqəsinin vaxtı qurtarmışsa, həmin vəsiqələrin fəaliyyət müddətini, işçinin işə çıxdığı gündən bir ay müddətində uzadılmasına icazə verilir. Bu zaman vəsiqənin təsir dövrünün uzadılması haqqındakı qərarın rəsmi şəkllə salınması vacib deyildir.

Sual 185. Hazırkı qaydaları və ya təhlükəsizlik texnikası qaydalarını pozmuş şəxs ilə hansı iş aparılmalıdır?

Cavab. Hazırkı qaydaları və ya təhlükəsizlik texnikası qaydalarını pozan şəxslər növbədənənar imtahanından keçirilməlidir.

Sual 186. Növbədənənar imtahanından keçirilən işçilər daha hansı hallarda məsuliyyətə cəlb edilməlidirlər?

Cavab. Elektrotexniki işçilər növbədənənar imtahanı aşağıdakı hallarda məcburi verməlidirlər:

1) ixtisas komissiyası tərəfindən yoxlama zamanı işçi qeyri-kafi qiymət aldıqda iki həftədən tez olmayaraq imtahan verməlidir;

2) əgər qeyri-kafi qiymət alan şəxsin imtahan vəsiqəsinin fəaliyyət müddəti ixtisas komissiyası tərəfindən ikinci və ya üçüncü yoxlama müddətinə qədər uzadılsa qeyri-kafi qiymət alan şəxsin müvəqqəti olaraq işdən kənar edilməsi haqqında komissiyanın xüsusi qərarı olmadıqda;

3) üçüncü dəfə qeyri-kafi qiymət alan şəxs elektrik qurğularında işləməyə buraxılmır. Belə işçilər elektrik qurğuları ilə əlaqədar olmayan başqa iş sahəsinə keçirilməlidirlər;

4) başqa işə keçirilən şəxslər;

5) hazırkı qaydaların və təhlükəsizlik texnikası qaydalarının yeni redaksiyası fəaliyyət göstərəndə;

6) yuxarı təşkilatların tələbi üzündən.

Sual 187. Qaydaların mənimsənilməsi səviyyəsini yoxlamaq üçün təşkil edilən ixtisas komissiyasının tərkibi kimlərdən ibarət olmalıdır?

Cavab. Qaydaların mənimsənilmə səviyyəsini yoxlamaq üçün ixtisas komissiyasının tərkibi üç nəfərdən az olmamalıdır:

a) elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs, onun müavini elektrik təsərrüfatına, vəzifə əsasnaməsinə əsasən nəzarət edən təhlükəsizlik texnikası mühəndisi üçün baş mühəndis və ya müəssisə rəhbərindən (sədr), «Enerjinəzarət» müəssisəsinin inspektoru və əmək mühafizəsi xidməti nümayəndəsindən (təhlükəsizlik texnikası şöbəsinin həmkarlar ittifaqı komitəsinin rəisi) ibarət olmalıdır;

b) elektrik təsərrüfatının struktur şöbələrinin rəisləri və onların müavinləri, müəssisənin, istehsalat sexləri və şöbələrinin elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxslər üçün-müəssisənin elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsdən və ya onun müavindən (sədr), yoxlamadan keçmiş və ixtisas qrupu olan təhlükəsizlik texnikası mühəndisindən (təhlükəsizlik texnikası şöbəsi nümayəndəsi) və enerjiyə xidmət şöbəsinin nümayəndəsindən ibarət olmalıdır;

c) qalan mühəndis-texnik işçilər üçün elektrik təhlükəsizliyindən beşinci ixtisas qrupu (və ya gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğuları üçün dördüncü ixtisas qrupu) olan və yuxarıda qeyd edilən "b" bəndində

göstərilən komissiya tərkibindən bir nəfər- sədr və enerjiyə xidmət şöbəsinin, təhlükəsizlik texnikası şöbəsinin və ya həmkarlar ittifaqı komitəsinin nümayəndəsindən ibarət olmalıdır;

d) qalan elektrotexniki işçilər üçün bir neçə komissiya təşkil etmək olar. Bu tərkibi elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs təyin və təsdiq edir;

e) özlərinin komissiyası olmayan kiçik müəssisə, təşkilat və idarələrin elektrotexniki işçilərinin ixtisas biliyini həmin müəssisə, təşkilat və idarələrdə elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsin iştirakı ilə yuxarı təşkilatın təşkil etdiyi komissiya yoxlamalıdır.

Sual 188. Bir müəssisədə işləyən elektrotexniki şəxslərin ixtisas biliyini hər hansı müəssisədə təşkil olunmuş komissiya yoxlaya bilərmi?

Cavab. Yoxlaya, bilməz. Buna yeni qaydalarda icazə verilmir.

Sual 189. Elektrotexniki işçilərin bilik səviyyəsinin yoxlanılma nəticəsi harada qeyd edilir?

Cavab. Hər bir elektrotexniki işçinin bilik səviyyəsi şəxsən yoxlanılır və onun nəticəsi xüsusi formada olan jurnala yazılır. Hər bir imtahandan müvəffəqiyyətlə çıxan şəxsə vəsiqə verilir və orada onun elektrik təhlükəsizliyi üzrə aldığı ixtisas qrupu (II—V) qeyd edilir.

Vəsiqə: bu və ya digər elektrotexniki qurğulara operativ, təmirçi və ya operativ-təmirçi şəxslər kimi qulluq etməyə və eləcə də elektrotexnoloji əməliyyatla məşğul olan işçilərə elektrik təhlükəsizliyi üzrə II və daha yuxarı ixtisas qruplarında işləməyə ixtiyar verir. Əgər imtahan verən şəxs eyni zamanda xüsusi işlərin yerinə yetirilməsi üzrə də yoxlama imtahanı vermişdirsə, bu haqda yoxlama jurnalında və eləcə də vəsiqəsinin «Xüsusi işlər görmək üçün şəhadətnamə» bəndində xüsusi qeydiyyat aparmaq lazımdır.

Sual 190. Elektrik qurğularına nəzarət edən təhlükəsizlik texnikası mühəndisləri qaydalar haqqında imtahan verməlidirlərmi?

Cavab. Elektrik qurğularına nəzarət edən təhlükəsizlik texnikası mühəndisləri, elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxslər üçün təşkil olunan imtahan komissiyası qarşısında elektrik təhlükəsizliyindən dördüncü ixtisas qrupu həcmində imtahan verməlidirlər. Belə imtahanı müvəffəqiyyətlə verən təhlükəsizlik texnikası mühəndislərinə işlədikləri müəssisənin elektrik qurğularında inspektorluq etmək hüququ verən vəsiqə verilməlidir.

Sual 191. Hansı hallarda müəssisənin təhlükəsizlik texnikası mühəndisi orada olan elektrotexniki şəxslərə göstəriş verə bilməz?

Cavab. Hazırkı qaydalardan, təhlükəsizlik texnikası qaydalarından və təlimatlardan imtahan verməmiş təhlükəsizlik texnikası mühəndislərinin müəssisədə olan elektrotexniki şəxslərə göstəriş verməyə ixtiyarı yoxdur.

4. Elektrik təsərrüfatının operativ idarə olunması

Sual 192. Hər bir müəssisədə (idarədə) elektrik təsərrüfatını idarə etmək üçün hansı idarəetmə sistemi olmalıdır?

Cavab. Hər bir müəssisədə (idarədə) elektrik idarəetmə sistemi olmalıdır. Bu sistem: elektrik təsərrüfatının (elektrik xətlərinin və elektrik qurğularının) razılaşdırılmış etibarlı və təhlükəsiz işləməsini təmin etməli, elektrotexniki işçilərin elektrik qurğularında görəcəkləri bütün iş növbələrindəki fəaliyyətini əlaqələndirməli və elektrik təsərrüfatına operativ xidmət etmək üçün hər cür şərait yaradılmasını təmin etməlidir.

Sual 193. Müəssisədə (idarədə) elektrik təsərrüfatının operativ idarə olunmasının quruluş və forması kim tərəfindən təyin edilir?

Cavab. Müəssisədə (idarədə) elektrik təsərrüfatının operativ idarə olunmasının quruluş və formasını, elektrik

təsərrüfatına cavabdeh olan şəxslə birlikdə müəssisənin (idarənin) rəhbərliyi təyin edir. Bunu yuxarı təşkilatlarla razılaşıdır, vəzifə nizamnaməsi və təlimatları ilə möhkəmləndirir.

Sual 194. Elektrik təsərrüfatının operativ idarə olunması hansı yollarla həyata keçirilir?

Cavab. Elektrik təsərrüfatının operativ idarə olunması idarəetmə lövhələri, idarəetmənin dispetçer məntəqəsi və ya elektrotexniki binanın bu məqsəd üçün ayrılmış elektrotexniki otaqlarından həyata keçirilir. İdarəetmənin operativ məntəqəsi lazım olan rabitə alətləri ilə təchiz edilir.

Sual 195. Operativ idarəetmə məntəqəsində nə olmalıdır?

Cavab. Operativ idarəetmə məntəqəsində daim aşağıda göstərilənlər olmalıdır:

- müəssisənin elektrik təchizatı sxemləri;
- operativ sənədlər (operativ jurnal, naryad və açıb-bağlama blankları və s);
- elektrik avadanlıqlarının planlı-xəbərdarlıq təmirinin cədvəli;
- operativ işlər aparmaq üçün siyahı və təlimatlar;
- yanğına qarşı alət, vəsaitlər və mühafizə alətləri;

- elektrik binasının güc lövhələrinin, şkaflarının və s.-nin açarları üçün bağlayıcı yeşik, habelə qaydalarda nəzərdə tutulan digər sənədlər və vəsaitlər.

Sual 196. Operativ xidmət nədən ibarətdir?

Cavab. Operativ xidmət aşağıdakılardan ibarətdir:

- bütün elektrik avadanlıqlarının vəziyyətinə və iş rejiminə daim müşahidə aparmaqdan;
- avadanlıqlara vaxtaşırı baxış keçirməkdən;
- elektrik qurğularındakı avadanlıqlarla, planda nəzərdə tutulmamış böyük həcmi olmayan iş aparmaqdan;
- operativ açıb-bağlama aparmaqdan;
- təmirçi briqadalar üçün sxemlərin və iş yerinin hazırlanmasından, onların işə buraxılmasından, işlədikləri vaxt onlara nəzarət edilməsindən və bütün işləri qurtardıqdan sonra sxemlərin yenidən bərpa edilməsindən.

Sual 197. Hər bir elektrik qurğusu üçün nə tərtib etmək lazımdır?

Cavab. Hər bir elektrik qurğusunun normal iş rejimində işləməsi üçün dəyişən və sabit cərəyanların bütün gərginliklərində elektrik birləşmələrinin birxətli sxemlərini tərtib etmək lazımdır. Bu sxemlər müəssisədəki, sahədəki, sexdəki, elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxslər tərəfindən təsdiq edilməlidir.

Sual 198. Elektrik qurğularının birxətli istismar sxemlərini hazırlayan zaman nəyə fikir vermək lazımdır?

Cavab Elektrik qurğularının birxətli istismar elektrik sxemlərini elə qurmaq lazımdır ki, bu sxemlərdən istifadə ediləndə, əsas elektrik sxemlərində qəzalar baş verərkən onların yayılmasının qarşısını tez almaq mümkün olsun.

Sual 199. İdarəetmə və ya telemexanikləşmə lövhələrində, qüvvədə olan mnemonik sxem olmadıqda hansı sxemin olması vacibdir?

Cavab. İdarəetmə və ya telemexanikləşmə lövhələrində qüvvədə olan mnemonik sxem olmadıqda, elektrik birləşmələrinin operativ sxemi və ya sxem-maketi olmalıdır. Burada bütün aparatların həqiqi vəziyyətləri, gəzdirilən yerləbirləşdiricilərin nömrələri göstərilməklə onların qoyulma yerləri də qeyd edilməlidir.

Sual 200. Yanğın stansiyalarındakı lövhələrin və şkafların paylaşdırıcı qurğularının elektrik sxemlərində açib-bağlama əməliyyatı hansı qayda ilə həyat keçirilir?

Cavab. Elektrik qurğularının elektrik sxemlərində açib-bağlama əməliyyatı həmin avadanlığın idarə edən yaxud onun ixtiyarında olan böyük operativ elektriki göstərişi və ya icazəsi ilə müəssisədə qoyulan qaydaya uyğun olaraq (operativ jurnalda qeyd edilməklə) şifahi və ya telefonla verilən sərəncamla həyata keçirilir. Təxirə-

salınmazlıq şəraiti yarandıqda, insanlarla bədbəxt hadisə baş verdikdə, yanğını, təbii fəlakəti və eləcə də təlimatlara uyğun olaraq qəzaları aradan qaldıran zaman açıb-bağlama əməliyyatını böyük növbətçinin göstərişi olmadan da həyata keçirməyə icazə verilir. Sonra növbətçi elektrik olmuş hadisəni böyük növbətçi elektrikə xəbər verməli və bu haqda operativ jurnalda qeyd etməlidir. Lakin tranzit xətlərin sinxronsuz bağlanması qadağan olunduğu üçün növbətçi elektrikin bu işi görməsinə icazə verilmir. Elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs tərəfindən təsdiq edilən siyahıda adları göstərilən operativ açıb-bağlama əməliyyatları apara bilərlər.

Sual 201. Açıb-bağlama sərəncamı verən şəxs qabaqcadan nə etməlidir?

Cavab. Açıb-bağlama haqqında sərəncam verən şəxs, əvvəlcədən operativ sxemdə nəzərdə tutulan əməliyyatın ardıcılıqla düzgün olmasını yoxlamalıdır. Sərəncam verən öz sərəncamının yerinə yetirilməsini ancaq verdiyi göstərişlərin icrası tərəfindən şəxsən və ya telefonla yerinə yetirildiyi haqqında cavab aldıqdan sonra yəqin edə bilər.

Sual 202. Gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik qurğularında bir birləşmədən çox olan açıb-bağlama əməliyyatı nə cür aparılmalıdır?

Cavab. Gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik qurğularında bir birləşmədən çox olan açib-bağlama əməliyyatı iki şəxsin köməkliyi ilə aparılır. Bu şəxslərdən biri şəxsən açib-bağlamanı yerinə yetirir, ikinci şəxs isə aparılan əməliyyatın ardıcıl olaraq düzgün yerinə yetirilməsinə nəzarət edir. Bu zaman açib-bağlama blankından istifadə olunur.

Açib-bağlama blankını operativ şəxs-yəni açib-bağlama əməliyyatını aparacaq şəxs doldurur. Blankın doldurulmasından sonra onu nəzarətçi şəxs yoxlayır. Blankı açib-bağlama əməliyyatını aparan şəxs və bu əməliyyata nəzarət edən şəxs qol çəkməlidir. Açib-bağlama əməliyyatında nəzarətəddici şəxs vəzifəcə böyük olur və qaydaya görə onun ixtisas dərəcəsi də yüksək olmalıdır. Açib-bağlama əməliyyatlarında cavabdehlik hər iki şəxsin üzərinə düşür.

Sual 203. Operativ şəxslər tərəfindən təkliddə (blanksız) gərginliyi 1000 V-a qədər olan qurğularda hansı işləri görmək olar?

Cavab. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan lövhələrdə, paylaşdırıcı şkaflarda operativ şəxslərə təkliddə açib-bağlama blankını doldurmadan, lakin operativ jurnalda qeydiyyat aparmaqla əməliyyatı icra etməyə icazə verilir.

Sual 204. Gərginliyi 1000 V-dan yüksək olan elektrik qurğularında operativ şəxslər tərəfindən təklikdə hansı hallarda iş görülmə bilər?

Cavab. Düzgün olmayan əməliyyata qarşı ayırıcıları, bloklama qurğusu ilə təmin edilmiş, gərginliyi 1000 V-dan yüksək olan elektrik qurğularındakı bir birləşmədə operativ şəxs təklikdə, açib-bağlamayı blanksız, operativ jurnalda qeydiyyat aparmaqla icra edə bilər.

Gərginlikləri 1000 V-dan yüksək olan paylaşdırıcı quruluşda (PQ) açib-bağlama əməliyyatı bir birləşmədən daha çox birləşmələrdə aparıldıqda, bu iş iki şəxsin vasitəsilə görülməlidir. Əgər paylaşdırıcı quruluş (PQ) bloklama qurğusu ilə təmin edilməmişdirsə, o zaman açib-bağlama blank ilə iki şəxs tərəfindən aparılmalıdır.

Sual 205. Paylaşdırıcı quruluşlarda açib-bağlama əməliyyatını hansı ardıcılıqla aparmaq lazımdır?

Cavab. Paylaşdırıcı quruluşlarda açib-bağlamayı aşağıda göstərilən ardıcılıqla aparmaq lazımdır:

a) açib-bağlama üçün sərəncam almış şəxs tapşırığı operativ jurnalda qeyd edib, onu təkrarlamaqla və operativ elektrik sxemində və ya sxem-maketdə əməliyyatın aparılması ardıcılığını qeyd etməlidir;

b) açib-bağlama əməliyyatı iki şəxs tərəfindən aparıldıqda tapşırıq almış birinci şəxs operativ sxemdə görülməli işi ikinci şəxsə ardıcılıqla aydınlaşdırmalıdır;

c) açib-bağlamanın düzgünlüyü haqda şübhə yarandıqda onu dayandırmalı, açib-bağlama operativ sxem üzrə təkrarən yoxlanmalıdır. Operativ açib-bağlama əməliyyatı tapşırığının həcmi böyük operativ şəxs təyin edir.

Sual 206. Ayırıcı açarının blokirovkasında nasazlıq olduqda nə etmək lazımdır?

Cavab. Ayırıcı açarının blokirovkasında nasazlıq olduqda növbətçi elektrik bu haqda böyük operativ elektrinə xəbər verməyə borcludur. Özü isə böyük növbətçi elektrinin icazəsi və iştirakı ilə (müvəqqəti olaraq blokirovkani işdən götürməklə) əməliyyat apara bilər.

Sual 207. Açılmış yağ açarını, yenidən dövrəyə nə vaxt qoşmaq olar?

Cavab. Açılmış yağ açarının intiqalı əgər divar və ya metallik lövhə ilə mühafizə olunmuşsa, dövrədən açılmış yağ açarını dübarə elektrik dövrəsinə (qababcaadan açılmış obyektə yoxlamadan) distansiyadan qoşmaq olar.

Sual 208. Daimi növbətçi elektriki olan yarımstansiyalarda və elektrik qurğularında təmirdən və ya sınaqdan keçmiş avadanlıqlar gərginliyə necə qoşulmalıdır?

Cavab. Daimi növbətçisi olan yarımstansiyalarda və elektrik qurğularında təmirdən və ya sınaqdan keçmiş

avadanlıqlar ancaq operativ elektrik tərəfindən (onların cavabdeh rəhbər və ya icraçısından qəbul edildikdən sonra) gərginliyə qoşula bilər.

Sual 209. Daimi növbətçi elektriki olmayan elektrik qurğuları və xətlərində təmirdən və ya sınaqdan avadanlıqlar necə qəbul edilir?

Cavab. Daimi növbətçi elektriki olmayan elektrik qurğuları və xətlərində təmirdən və ya sınaqdan avadanlıqlar yerli təlimatlara, elektrik qurğularının xüsusiyyətlərinə və təhlükəsizlik texnikası qaydalarının tələblərinə uyğun olaraq qəbul edilməlidir.

Sual 210. Hər hansı bir iş görmək üçün elektrik avadanlığı elektrikdən ixtisası olmayan şəxsin dilcavabı sifarişi ilə xətdən açılmışsa, onu işə necə buraxmaq olar?

Cavab. Hər hansı bir iş görmək üçün elektrik avadanlığı elektrikdən ixtisası olmayan şəxsin dilcavabı sifarişi ilə xətdən açılmışsa onu işə buraxmaq üçün ancaq sifariş verən şəxsin və ya onu əvəz edən şəxsin tələbi olmalıdır. Bu zaman operativ şəxs orada baxış keçirməli, avadanlığın gərginliyi qəbul etməyə hazır olduğuna əmin olduğdan sonra avadanlığın işə buraxılacağını orada işləyəcək işçilərə bildirməli və xətti işə qoşmalıdır.

Müəssisə, sex və sahələrdə olan elektrik avadanlıqlarının xətdən açılması üçün lazım olan tələbnamələrin

tərtib olunma qaydası elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs tərəfindən təsdiq edilməlidir.

Sual 211. Elektrik qurğularında, ayırıcılar vasitəsilə hansı hissələrin açılmasına və bağlanmasına icazə verilir?

Cavab. Ayırıcılarla açmaq və bağlamaq işlərinə aşağıdakı hallarda icazə verilir:

a) yüksəkərginlikli hava və yüksəkərginlikli kabel elektrik ötürücü xətlərində yerləbirləşmə cərəyanı olduqda;

b) gərginliyi 10 kV və aşağı olan yüksəkərginlikli hava və kabel xətlərində bərabərləşdirici cərəyan 70 A-ə qədər olduqda;

c) mexaniki intiqalı olan üçqütblü ayırıcıdan istifadə etməklə gərginliyi 10 kV və aşağı olan yüksəkərginlikli hava və kabel xətlərində yükçəkəryanı 15 A-ə qədər olduqda;

d) bütün gərkinliklərdəki şin və avadanlıqlarda tutum cərəyanlarını (statik batareyalardan başqa).

Bunlardan əlavə aşağıdakı əməliyyatların da görülməsinə icazə verilir:

a) transformatorların neytrallarının yerlə birləşdirilməsi və yerdən ayrılması;

b) xətdə yerləbirləşmə qısaqapanması olmadıqda qövs söndürən makaraların açılması və bağlanması;

c) ayırıcılarda açma və bağlama əməliyyatı (əgər onunla şuntlaşdırılmış açar bağlıdırsa).

Sual 212. Gərginlikləri 110-220 kV olan transformatorların maqnitləşdirici cərəyanı nə ilə açılır?

Cavab. Gərginlikləri 110-220 kV olan transformatorların neytralı yerlə birləşdirilmişsə, maqnitləşdirici cərəyanı ayırıcılar və kəsicilər vasitəsilə dövrədən açılır.

Sual 213. Güc transformatorlarının maqnitləşdirici cərəyanı və yüksəkgərginlikli hava və kabel xətləri yerlə birləşərkən qısaqapanma zamanı alınan tutum cərəyanı nə ilə açılmalıdır?

Cavab. Güc transformatorlarının maqnitləşdirici cərəyanı və yüksəkgərginlikli hava və kabel xətləri yerlə birləşərkən qısaqapanma zamanı alınan tutum cərəyanları daxili və xarici qurğularda işlədilən ayırıcılar və ya kəsicilər vasitəsilə açılmalıdır. Gərginliyi 10 kV və aşağı olan, habelə xarici və daxili qurğularda gücü 750 kVA-ə çatan transformatorların maqnitləşdirici cərəyanlarını mexaniki intiqallarla və normal standart üçqütblü ayırıcılarla açmağa və bağlamağa icazə verilir.

III. ELEKTRİK QURĞULARININ TƏMİRİ

Sual 214. Elektrik avadanlıqlarının əsaslı təmiri zamanı hansı işlər görülür və nə məqsəd güdülür?

Cavab. Elektrik avadanlığının əsaslı təmiri zamanı onların saz olması, təmirlərarası dövrdə etibarlı və qənaətcil işləməsi bərpa edilir.

Avadanlığın əsaslı təmiri zamanı o tam sökülür, ona yaxşı baxış keçirilir, yoxlanılır, ölçmə, sınaq və tənzimləmə aparılır, tapılan zədələr ləğv edilir, yeyilmiş maşın hissələri yeniləri ilə dəyişdirilir. Əsaslı təmir vaxtı elektrik avadanlığının fasiləsiz olaraq uzun müddətdə işləmə qabiliyyətini və onun texniki-iqtisadi göstəricilərini yüksəldən direktiv tədbirlər həyata keçirilir. Bu dövrdə avadanlığın ayrı-ayrı hissələri (istismarın qabaqcıl təcrübəsi nəzərə alınaraq) lazım gəldikdə modernləşdirilir.

Sual 215. Elektrik qurğularının cari təmiri nədən ibarətdir?

Cavab. Cari təmir-elektrik avadanlıqları və aparatlarının iş qabiliyyətini gələcəkdəki planlı təmirə qədər təmin etmək üçün edilir. Cari təmir zamanı aşağıdakı işlər görülməlidir:

Avadanlığa baxış keçirilir, təmizlənir, bərkidilir. İstismar prosesi zamanı onun ayrı-ayrı maşın hissələrində baş vermiş zədələr aradan qaldırılır.

Sual 216. Normativdə göstərilən müddətilə müqayisədə dövriliyin artırılması və ya azaldılmasına, habelə təmir müddətinin artırılmasına icazə verilmirmi?

Cavab. İcazə verilir. Bu zaman elektrik avadanlığının və aparatlarının vəziyyətindən və yüksək tipik işlərin görülmə həcmindən asılı olaraq (uyğun texniki əsaslanmanı nəzərə alaraq) ancaq yuxarı təşkilatların icazəsi olmalıdır.

Sual 217. Texnoloji aqreqlərlə əlaqədə olan elektrik avadanlıqları və aparatlarının təmiri nə vaxt həyata keçirilir?

Cavab. Elektrik avadanlıqları və aparatları texnoloji aqreqlər təmirə dayandığı vaxt təmirdən keçirilməlidir.

Sual 218. Elektrik avadanlıqları və aparatlarında habelə elektrik sxemlərində təmir zamanı aparılacaq konstruktiv dəyişiklik nəyin əsasında həyata keçirilir?

Cavab. Təmir zamanı aparılacaq konstruktivdə dəyişiklik ancaq qabaqcadan təsdiq edilmiş texniki sənədlərin əsasında həyata keçirilməlidir.

Sual 219. Elektrik avadanlıqlarını əsaslı təmirə çıxarmazdan əvvəl nə edilməlidir?

Cavab. Elektrik avadanlıqlarını əsaslı təmirə başlamazdan əvvəl aşağıdakılar edilməlidir:

- a) avadanlıqları söküb baxmaqla görülməli işlərin siyahısını və smetasını müəyyənləşdirərək tərtib etmək;
- b) təmir işlərinin qrafikini tərtib etmək;

c) görüləcək işlərin siyahısının həcminə görə lazım olan materialları və ehtiyat hissələrini hazırlamaq;

d) əsaslı təmir dövründə yerinə yetiriləcək yenidəqurma işləri üçün texniki sənədləri tərtib etmək və bunun yerinə yetirilməsi üçün avadanlıq və materialları əldə etmək;

e) alət və ləvazimatları, takelaj avadanlıqlarını və qaldırıcı-nəqliyyat mexanizmlərini yararlı hala gətirmək və komplektləşdirmək;

f) təmir işləri aparmaq üçün iş yerini hazırlamaq və orada maşın hissələrinin yerləşdiriləcək yerlər göstərilməklə həmin sahəni planlaşdırmaq;

g) təmirçi briqadaları komplektləşdirmək və təlimatlandırmaq.

Sual 220. Elektrik avadanlıqlarının əsaslı təmir üzrə olan sənədləri kim təsdiq etməlidir?

Cavab. Elektrik avadanlıqlarının əsaslı təmiri üzrə olan sənədləri müəssisənin (təşkilatın) elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs təsdiq etməlidir. Əgər təmir işləri mərkəzləşdirilmiş şəkildə həyata keçirilsə, o zaman onu təmirçi müəssisənin cavabdeh rəhbəri ilə razılaşdırmaq lazımdır.

Sual 221. Müəssisələrdə qoyulmuş elektrik avadanlıqları nə ilə təmin edilməlidir?

Cavab. Müəssisələrdə qoyulmuş elektrik avadanlıqları lazımi materiallar və ehtiyat hissələri ilə təmin edilməlidirlər. Anbarlarda, sexlərdə, sahələrdə olan ehtiyat avadanlıq və maşın hissələrinin uçotu aparılmalıdır. Elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs ehtiyat hissələrinin siyahısını və onların varlığını vaxtaşırı olaraq yoxlamalıdır.

Sual 222. Ehtiyatda olan elektrik avadanlıqları və ehtiyat hissələri harada saxlanılmalıdır?

Cavab. Ehtiyatda olan elektrik avadanlıqlarını, hissələri və materialları xarab olmaqdan qorumaq üçün onları bağlı anbarlarda saxlamaq lazımdır.

Sual 223. Əsaslı təmirdən avadanlıqlar qəbul edilən zaman nəyə fikir vermək lazımdır?

Cavab. Əsaslı təmir zamanı nəzərdə tutulan bütün işlərin yerinə yetirilməsinə və eləcə də avadanlıqların xarici görünüşünə (istilik izolyasiyasına, təmizliyinə, boyağına və s), görülmüş təmirin texniki-hesabatının keyfiyyətli olmasına fikir vermək lazımdır.

Sual 224. Təmirdən sonra yenidən işə başlayan avadanlıqlar sınaqdan nə cür keçirilməlidir?

Cavab. Təmirdən sonra yenidən işə başlayan avadanlıqlar «İstehlakçıların elektrik qurğularında elektrik

avadanlıqları və aparatlarının sınaq normasına uyğun olaraq sınaqdan keçirilməlidir. İstismar edilən avadanlıqların xüsusi sınaqları, elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs tərəfindən təsdiq edilən işlənmiş sxem və proqramlar əsasında həyata keçirilir.

Sual 225. Elektrik qurğularının əsas avadanlıqları təmirdən qəbul edilməmişdən qabaq hansı yoxlamalardan keçirilməlidir?

Cavab. Elektrik qurğularının əsas avadanlıqları təmirdən qəbul edilməmişdən qabaq, onları hazırlayan zavodun göstərişində yazılan müddətdə, lakin 24 saatdan az olmayaraq yük altında işlədərək yoxlamaq lazımdır. Bu müddətdə zədələnmə baş verməsə, həmin avadanlıq istismar olunmaq üçün qəbul edilir. Əgər zədə və başqa nasazlıqlar müəyyən edilərsə, onda əsaslı təmirin qurtardığı qeyd edilir. Əsaslı təmir davam etdirilir və qurtarıqdan sonra aqreqat yük altında yenidən ikinci dəfə 24 saat müddətində yoxlamadan keçirilməlidir.

Sual 226. Əsas elektrik avadanlıqlarının əsaslı təmirində görülən işlər nə cür qəbul edilir?

Cavab. Əsas elektrik avadanlıqlarının əsaslı təmir dövründə görülən bütün işlər, akt üzrə qəbul edilir. Bu akta texniki sənədlər də əlavə olunur. Akt, ona əlavə olunan

sənədlərlə birlikdə avadanlığın pasportu qoyulan yerdə saxlanılır.

Qalan elektrik avadanlıqları və aparatlarının əsaslı təmiri vaxtı yerinə yetirilən işlər haqqında avadanlıqların pasportunda və ya təmir jurnalında ətraflı qeydiyyat aparılır.

IV. ELEKTRİK QURĞULARI ÜÇÜN ƏN ZƏRURİ OLAN TEXNİKİ SƏNƏDLƏR

Sual 227. Hər hansı müəssisədə (təşkilatda) elektrik qurğularının istismara buraxılmasına icazə verən hansı sənədlər olmalıdır?

Cavab. İstismara buraxılmış müəssisə (təşkilat) elektrik qurğularının aşağıdakı texniki sənədləri olmalıdır. Bu sənədlər müəssisənin (təşkilatın) texniki arxivində komplekt halında saxlanmalıdır:

- a) aparılmış (görülmüş) yeraltı işlərin qəbul aktları;
- b) bina və tikililərə çəkilmiş yeraltı elektrotexniki kommunikasiya göstərilməklə sahənin baş planı;
- c) bütün sonrakı dəyişiklikləri göstərməklə təsdiq edilmiş layihə sənədi (çertyojlar, aydınlaşdırıcı yazışmalar və s).
- d) elektrik avadanlıqlarının sazlama və sınaq aktları;
- e) elektrik qurğularının istismara qəbul olunma aktları;

f) birinci və ikinci elektrik birləşmələrinin işçi icarə sxemləri;

g) əsas elektrik avadanlıqlarının texniki pasportları;

k) elektrik qurğularına xidmət etmə təlimatları; və eləcə də hər iş yeri üçün vəzifə təlimatları.

Sual 228. Hər hansı müstəqil istehsalat sahəsində və ya sexində hansı texniki sənədlər olmalıdır?

Cavab. Aşağıdakı sənədlərin olması vacibdir:

a) texniki xarakteristikanı və onlara verilmiş inventar nömrələri göstərilməklə elektrik avadanlıqlarının və mühafizə alətlərinin siyahısı yazılmış pasport xəritəsi və ya jurnal (pasport xəritəsinə və ya jurnalına avadanlıqların təmirinin, yoxlanmasının və sınaqlarının protokolları və aktları da əlavə edilməlidir);

b) elektrik avadanlıqlarının, elektrik qurğularının, bina və tikintilərin çertyojları, ehtiyat hissələrin komplekt çertyojları, hava və kabel trassalarının icarə çertyojları və kabel jurnalı;

c) bina və daimi tikintilərlə əlaqələndirilmiş yeraltı kabel xətlərinin və yerləbirləşdirici qurğuların çertyojları, eləcə də birləşdirici muftaların qoyulan yerlərini və onların başqa kommunikasiyalar ilə kəsişdiyi yerləri göstərən çertyojlar;

d) ayrı-ayrılıqda sex və sahələr, eləcə də bütün müəssisənin elektrik təchizatının ümumi sxemi;

e) sex və sahələrdə olan elektrik qurğularının komplekt istismar təlimatları və eləcə də hər iş yeri üçün komplekt vəzifə təlimatları və əmək mühafizəsi təlimatları. Bu komplekt sənədlər müəssisənin (təşkilatın) texniki arxivində saxlanmalıdır.

Sual 229. Elektrik qurğularının istismarı zamanı baş verən dəyişikliklər harada öz əksini tapmalıdır?

Cavab. Elektrik qurğularının istismarı zamanı baş verən dəyişikliklər təcili olaraq elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsin imzası ilə sxem və çertyojlarda öz əksini tapmalıdır. Həmin sənədlərdə cavabdeh olan şəxsin vəzifəsi və eləcə də dəyişiklik edilmə tarixi göstərməlidir.

Sxemlərdə edilmiş dəyişikliklər bu sxemləri bilməli olan bütün işçilərin nəzərinə (operativ jurnalda qeydiyyat aparmaqla) çatdırmaq lazımdır.

Sual 230. Elektrik təchizatının lazım olan komplekt sxemi harada olmalıdır?

Cavab. Elektrik təchizatının lazım olan komplekt sxemi elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsin iş yerində olmalıdır. Həmin sexin, sahənin və onunla əlaqədar olan digər sex və sahələrin elektrik qurğularının komplekt operativ sxemləri isə sxem və sahələrin növbətçilərində

saxlanmalıdır. Əsas sxemlər isə elektrik qurğuları olan binanın görülməli yerindən asılmalıdır.

Sual 231. Xüsusi istehsalat şəraiti olan və ya elektrik qurğularının istismarı hazırkı qaydalarda nəzərə alınmayan istehlakçıların elektrotexniki işçiləri üçün hansı təlimat işlənib hazırlanmalıdır?

Cavab. Xüsusi istehsalat şəraitində işləyən elektrik qurğularının istismarı əgər hazırkı qaydalarda nəzərdə tutulmamışsa, o zaman oradakı elektrik qurğularını istismar edən elektrotexniki işçilər üçün istehsalatın xarakterini, avadanlıqların və texnologiyanın xüsusiyyətlərini və s. nəzərə alan istismar təlimatı işlənib hazırlanmalı və bu sənədi müəssisənin (idarənin) baş mühəndisi təsdiq etməlidir.

Sual 232. Hər iş yeri üçün vəzifə təlimatlarında nələr göstərilməlidir?

Həmin təlimatlarda aşağıdakılar göstərilməlidir:

a) elektrik avadanlıqlarına qulluq etmək üçün olan təlimatların və direktiv materialların siyahısı, elektrik avadanlıqlarının sxem və quruluşu (həmin vəzifədə işləyən şəxslər bu təlimatları mütləq bilməlidir);

b) elektrotexniki heyətin hüquq və vəzifəsi;

v) elektrotexniki heyətin yuxarı vəzifəli, tabelikdə olan və iş üzrə başqa əlaqədar heyətilə qarşılıqlı əlaqəsi.

Sual 233. Hər bir istehsalat sahəsində kimlərdə və hansı təlimatlar olmalıdır?

Cavab. Hər bir istehsalat sahəsində və sexdə təsdiq edilmiş siyahı üzrə lazım olan komplekt təlimatlar olmalıdır. Tam komplekt təlimat isə elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan baş energetikdə (baş elektrikdə) olmalıdır. Eləcə də uyğun elektrik heyəti üçün iş yerində olmalıdır.

Sual 234. Yarımsansiyalarda paylaşdırıcı qurğular və bu elektrik qurğularına qulluq edən işçilər üçün (və ya elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs üçün ayrılmış iş otaqlarında hansı operativ sənədlər olmalıdır?

Cavab. Bu yerlərdə aşağıda göstərilən operativ sənədlər olmalıdır:

- a) operativ sxem və ya sxem-maket;
- b) operativ jurnal;
- c) elektrik qurğularında iş görmək üçün naryad blankı;
- d) dəyişdirmə blankı;
- e) elektrik avadanlığındakı zədə və nasazlıq kartoteki və ya jurnalı;
- f) elektrik sayğaclarının və ölçü-nəzarət cihazlarının göstərişləri qeyd olunan cədvəllər;
- g) işçilərin bilik səviyyəsinin yoxlanılmasının nəticələrini özündə əks etdirən qeydiyyat jurnalı;

- k) istehsalat təlimatlarının hesabat jurnalı;
- i) qəzaya qarşı məşq hesabat jurnalı;
- j) elektrik qurğularına təkbaşına baxış aparmaq icazəsi olan şəxslərin siyahısı; operativ sərəncam verməyə icazəsi olan şəxslərin siyahısı və s; yuxarı enerji təchizat təşkilatının cavabdeh növbətçilərinin siyahısı.

Sual 235. Operativ sənədlərə kim tərəfindən və hansı ardıcılıqla baxılmalıdır?

Cavab. Operativ sənədlərə vaxtaşırı (müəssisədə qoyulmuş vaxtda, ayda bir dəfədən az olmayaraq) yuxarı elektrotexniki və ya rəhbər-texniki şəxs baxmalıdır. Həmin şəxs elektrik avadanlıqlarının işində baş verən zədələnmələrin və nasazlıqların aradan qaldırılması üçün müvafiq tədbir görməlidir.

V. GƏRGİNLİYİ 1000 V-A QƏDƏR OLAN ELEKTRİK HAVA XƏTLƏRİNİN TEXNİKİ İSTİSMAR QAYDALARI

Sual 236. Yüksək gərginlikli hava xətləri hansı tələbləri ödəməlidir?

Cavab. Gərginlikləri 1000 V-a qədər olan elektriki hava xətləri qüvvədə olan «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»nın tələblərini ödəməlidir.

Sual 237. Yeni çəkilən yüksəkgərginlikli hava xətlərini, təhvil verən təşkilat qəbul zamanı istismarçı təşkilata hansı sənədlərə əsasən təhvil verməlidir?

Cavab. Aşağıdakı sənədlərə əsasən təhvil-təslim həyata keçirilməlidir:

a) layihə təşkilatı ilə razılaşdırılmış, tikinti prosesi zamanı tətbiq edilmiş hesablamalar əlavə dəyişikliklərlə birlikdə xəttin layihəsi;

b) xətlərin icra sxemi. Burada naqillərin en kəsiyinin sahəsi və markası, mühafizə yerləbirləşdiricisi, ildırımdan mühafizə vasitələri və s. göstərilməlidir;

c) əlaqədar təşkilatların nümayəndələri ilə birlikdə tərtib edilmiş və yerinə yetirilmiş keçid və kəsişmələrin baxış aktları;

d) yerləbirləşdirmə qurğularının və dayaqlarının basdırılması haqqında görülmüş işlərin aktları;

e) yerləbirləşdiricinin konstruksiyasının təsvir edilməsi və yerləbirləşdiricilərin müqavimətlərinin ölçülməsi haqqında protokollar;

f) xətlərin yardımçı tikililərinin inventar siyahısı; təhvil verilən materialların və avadanlıqların qəza zamanı işlədilmək üçün ehtiyatı;

g) xətlərin sallanmasının və onların aşırım və kəsişmə nöqtəsindəki qabaritlərinin ölçülərini göstərən nəzarət yoxlama protokolları.

Sual 238. Yeni qurulan və ya əsaslı təmirdən çıxan yüksəkgərginlikli hava xətləri istismara verilməmişdən əvvəl hansı yoxlamalardan keçirilməlidir?

Cavab. Yeni qurulan və ya əsaslı təmirdən çıxan yüksəkgərginlikli hava xətləri istismara verilməzdən əvvəl aşağıdakı yoxlamalardan keçirilməlidir:

- a) layihəyə uyğun olaraq xətlərin texniki vəziyyəti;
- b) fazalar üzrə yüklərin bərabər paylanması;
- c) yerləbirləşdirici və ildırımından mühafizə quruluşları;
- d) xətlərin sallanması və onların ən aşağı arımlardan və kəsişmə nöqtələrindən vertikal vəziyyətdə yerdən olan məsafələri.

Sual 239. Yüksəkgərkinlikli hava xətlərini işçi gərginliyə nə vaxt qoşmaq olar?

Cavab. Yüksəkgərginlikli hava xətlərini, işçi gərginliyə «Elektrik enerjisindən istifadə qaydaları»na uyğun olaraq qoşmaqla istismara vermək olar.

Sual 240. Yüksəkgərginlikli elektrik xətlərinin dayaqlarında hansı işarələri qoymaq lazımdır?

Cavab. Yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərin dayaqlarında «Elektrik quruluşları qaydaları»nda nəzərdə tutulan nişanlar qoyulmalıdır.

Elektrik mənbəyindən başlanan birinci dayaqda yüksəkgərginlikli xəttin adı qeyd edilməlidir.

Sual 241. Yüksəkgərginlikli hava xətləri necə qorunmalıdır?

Cavab. Yüksəkgərginlikli hava xətləri üçün onların çəkildiyi hissədə mühafizə zonası qoyulur. Bu torpaq sahəsi həmin xətlərin proyeksiyalarına paralel olub, hər iki tərəfdən 2 metr sağ və sol istiqamətdəki sahəni əhatə edir.

Sual 242. Yüksəkgərginlikli hava xətlərinin mühafizə zonasında, onu istismar edən təşkilatdan başqa, digər təşkilatlar istədikləri işləri apara bilərlərmi? Əgər bu qaydanı onlar pozarlarsa, xətlərdə hansı nasazlıqlar baş verə bilər?

Cavab. Yüksəkgərginlikli hava xətlərinin mühafizə zonasında onu istismar edən təşkilatın yazılı razılığı olmasa, o zonada hər hansı bir təşkilatın (müəssisənin, idarənin, və s.) az da olsa belə müəyyən iş görməsi qəti qadağan edilir, əgər belə yaramayan hərəkət baş verərsə, o zaman xətlərin normal işi pozular, onlar zədələnər. Ona görə də xətlərin mühafizəsi zonasında aşağıdakı işlərin görülməsi qəti qadağan edilir:

a) tikinti, montaj, partlatma işləri və suvarma işləri görmək, ağac əkmək və kəsmək, orada idman meydançası

düzəltmək, yem, kübrə, yanacaq və digər materiallar qoymaq;

b) yükləmə-boşaltma və yer qazan maşınlar işlətmək;

c) yol səthindən yüklə və ya yüksüz ümumi hündürlükləri 4,5 metrdən yüksək olan maşın və mexanizmlər üçün keçid yolları düzəltmək və eləcə də avtomobil və yük nəqliyyatı maşın və mexanizmləri üçün keçid yolları düzəltmək.

Sual 243. Yüksəkgərginlikli hava xətlərinin trassaları hansı vəziyyətdə saxlanılmalıdır?

Cavab. Yüksəkgərginlikli hava xətlərinin trassı boyu mühafizə zonası vaxtaşırı ağac və kollardan təmizlənməli, həmin sahələrdə yanğın təhlükəsinin yaranmaması üçün şərait yaratmaq lazımdır.

Xətlərə yaxın olan yerlərdən kəsilən ağac və kol hiss oradan uzaqlaşdırmaq işi, xətti istismar edən təşkilatın üzərinə düşür. Kol və ağacların yüksəkgərginlikli xətlərə 1 m-dən az yaxınlaşdırılmasına icazə verilmir.

Sual 244. Yüksəkgərginlikli xətləri istismar edən təşkilatlar xətlərin qəzasız və təhlükəsiz işləməsi üçün hansı təşkilati və təbliğati işlər aparmalıdır?

Cavab. Xətləri istismar edən təşkilat bu xətlərin keçdiyi kənd, qəsəbə, təşkilat və s. yerlərin əhalisi arasında

yüksəkgərginlikli xətlərin mühafizəsi barədə izahat işləri aparmalı və eləcə də "Gərginlikləri 1000 V-a qədər olan elektrik xətlərinin mühafizəsi qaydaları"nı mühafizə zonasında pozan cavabdeh şəxslər barəsində hazırkı qaydaya əsasən ölçü götürməlidir.

Sual 245. Yüksəkgərginlikli xətlərin eynibir dayaqlarından müxtəlif təşkilatlara aid olan və müxtəlif məqsəd daşıyan xətlərdə təmir işlərini necə təhlükəsiz və səmərəli təşkil etmək olar?

Cavab. Ümumi dayaqlar üzərində asılan yüksəkgərginlikli xətlər və digər məqsəd daşıyan xətlər müxtəlif təşkilatların sərəncamında olarsa, bir təşkilat öz xəttini təmir etmək istədikdə hökmən o qabaqcadan belə təmir haqqında digər təşkilata zərər dəyməmək üçün xəbərdarlıq etməlidir.

Müəssisə və təşkilatlar hər hansı bir iş apardıqda bu görülən iş həmin sahədən keçən yüksəkgərginlik xətlərdə zədələnmə ehtimalı yaradarsa, hökmən işin görülməsindən 3 gündən gec olmayaraq bu barədə həmin xətləri istismar edən təşkilata xəbər verməlidirlər.

Sual 246. Yüksəkgərginlikli xətlərdə yenidənqurma və ya onları mexaniki zədələnmələrdən qoruyan tədbirlər həyata keçirən təşkilat bu barədə hansı təşkilatla razılaşmalıdır?

Cavab. Həmin təşkilat öz material və vəsaiti hesabına yenidənqurma və mühafizə işlərini görməyə borcludur və bu işləri qabaqcadan istismar edən təşkilatlarla razılaşdırmalıdır.

Sual 247. Yüksəkgərginlikli xətlərin texniki istismarı nədən ibarətdir?

Cavab. Yüksəkgərginlikli xətlərin texniki istismarı: onların etibarlılığını təmin edən təmirlərin (əsaslı və cari) və texniki xidmətlərin aparılmasından ibarətdir. Texniki xidmət dövründə yüksəkgərginlikli xətlərə baxış, profilaktiki yoxlama və ölçmə əməliyyatları keçirilir, kiçik zədələr, nasazlıqlar və s. aradan qaldırılır.

Sual 248. Yüksəkgərginlikli xətlərin istismarı dövründə onlara hansı baxışlar keçirilir?

Cavab. Yüksəkgərginlikli elektrik xətlərinin istismarı zamanı onlarla vaxtaşırı və növbədənənar baxışlar keçirilir. Vaxtaşırı baxışların qrafikini elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs təsdiq edir. Vaxtaşırı baxış 6 aydan 1 dəfədən az olmayaraq, yuxarıdan baxış lazım gələn müddətdə, növbədənənar baxış çaylarda buzlama və daşma başlayan zaman, trassın zonasında yanğın baş verdikdə, bərk boran, qasırğa, şaxta və digər təbii fəlakət baş verdikdən sonra keçirilməlidir.

Sual 249. Elektrik montyoru xətlərə və xətt keçirilən yerlərə baxanda əsas diqqətini nələrə cəlb etməlidir?

Cavab. Xətlərə və xətt keçirilən yerlərə, elektrik montyoru baxış keçirən zaman aşağıdakılara fikir verməlidir:

a) izolyatorlarda əmələ gəlmiş yanıqlara, çatlamalara və sınıqlara, naqıl damarlarının qırılıqlarına və ərimiş hissələrinə, naqıl damarlarının bütövlüyünə və naqillərin tənzim olunmasına;

b) xəttin uzununu və ya eni boyu dayaqaların yana əyilmələrinin vəziyyətinə, qurşaq və yerləbirləşdirici qurğuların bütövlüyünə;

c) birləşmə nöqtələrinin vəziyyətinə, naqillər üzərindəki tullantılara və naqillərin ağacların budaqlarına toxunmasına;

d) xətlərin keçid şaxələnməsinin və əriyən qoruyucularının vəziyyətinə;

e) sonluq kabel muftalarının və enişlərin vəziyyətinə;

f) trassaların vəziyyətinə.

Baxış zamanı bandajları sıxmaq, dayaq üzərinə qalxmadan bandajların qayka və bolt birləşmələrini möhkəm burub bağlamaq, dayaqaların nömrələrini bərpa etmək və s. işləri görmək lazımdır. Qəza xarakteri daşıyan zədələnmələri və nasazlıqları təcili olaraq aradan qaldırmaq lazımdır.

Sual 250. Yüksəkgərginlikli xətlərin trassa elementlərinin vəziyyətini hansı müddətdə və kimlər yoxlamalıdır?

Cavab. Yüksəkgərginlikli xətlərin trassa elementlərinin vəziyyəti mühəndis-texnik işçilər tərəfindən ildə bir dəfə seçmə nəzarət baxışı vasitəsi ilə, yoxlanılmalı və qiymətləndirilməlidir. Həmin xətlərə qulluq edən şəxslərin işinə nəzarət etmək məqsədi ilə isə mühəndis-texnik işçilər qəzaya qarşı və başqa tədbirləri yoxlamalıdırlar.

Sual 251. Dayaqlar üçün bandajları hansı məftildən düzəltmək lazımdır?

Cavab. Dayaq bandajlarını diametrləri 4 mm və ya böyük olan, üzləri sinklənmiş məftildən düzəltmək lazımdır. Diametrləri 5-6 mm olan sinklənmiş məftillərdən isə onların üzərinə asfalt lakı çəkməklə istifadə etmək olar. Layihədə xüsusi göstəriş olmazsa bandaj tellərinin sayını məftilin diametri 4 mm olduqda -12 teldən, 5 mm olduqda -10 teldən və 6 mm olduqda 8 teldən ibarət olaraq götürmək lazımdır.

Sual 252. Yüksəgərginlikli xətlərdə keçirilən profilaktiki yoxlama və ölçmələr və ya baxış zamanı aşkar edilən zədələr nə vaxt aradan qaldırılmalıdır?

Cavab. Yüksəkgərginlikli hava xətlərində keçirilən profilaktiki yoxlama və ölçmələr və ya baxış zamanı aşkar edilən zədələr, zədələnmələr jurnalında (kartotekdə) qeyd edilməli və nasazlığın xarakterindən asılı olaraq ya təcili və ya planlı (plansız) texniki qulluq və yaxud xətlərin əsaslı təmiri zamanı aradan qaldırılmalıdır.

Sual 253. Xətlərdə əsaslı təmiri nə vaxt həyata kerilməlidir?

Cavab. Yüksəkgərginlikli xətlərdə əsaslı təmir onların konstruksiyalarından, elementlərinin texniki vəziyyətlərindən və istismar şəraitindən (təbii şərait, aqressiv atmosfer və yeraltı sular, torpağın vəziyyəti və s.) asılı olaraq 6 ildən bir dəfədən az olmayan müddətdə keçirilir. Orta və yüksəkgərginlikli və buzlaşma rayonlarında gərginlikləri 0,4 kV olan yüksəkgərginlik xətlərin dayaqları üçün əsaslı təmirin müddətini 9 ilə qədər artırmağa icazə verilir.

Sual 254. Xətlərə texniki xidmətin və təmir işlərinin həyata keçirilməsi nə cür təşkil edilməlidir?

Cavab. Xətlərdə texniki xidmət və təmir işləri bir qayda olaraq kompleks üsulla, yəni bütün vacib olan işləri bir vaxtda görməklə və xətlərin açılma müddətini mümkün qədər, maksimum ixtisar edilməklə aparmaq lazımdır.

Sual 255. Yüksəkgərginlikli xətlərin dayaqlarında və digər elementlərində konstruksiya dəyişikliyi, habelə onların torpağa bərkidilmə üsulu nəyin əsasında və kimin icazəsi ilə həyata keçirilir?

Cavab. Yüksəkgərginlikli xətlərin dayaqları və digər elementlərində konstruksiya dəyişikliyi, habelə onların torpağa bərkidilmə üsulu elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsin icazəsi ilə ancaq texniki əsasnamə olduğu halda həyata keçirilə bilər. Bütün hallarda konstruksiya dəyişikliyi hökmən «Elektrik qurğuları quruluşu qaydaları»nın (EQQQ), «Sanitariya norması və qaydaları»nın (SN və Q), «Texnoloji qaydalar»ın (TQ) tələblərinə uyğun gəlməlidir.

Sual 256. Yüksəkgərginlikli xətlərdə baş verən qəzaların vaxtında aradan qaldırılması üçün müəssisələrdə nə olmalıdır?

Cavab. Yüksəkgərginlikli xətləri istismar edən müəssisədə qəza vaxtı baş verən zədələnməni vaxtında aradan qaldırmaq üçün, qoyulmuş normaya əsasən, ehtiyat material və hissələr olmalıdır.

VI. GƏRGİNLİYİ 1000 V-DAN YUXARI OLAN ELEKTRİK HAVA XƏTLƏRİNİN TEXNİKİ İSTİSMAR QAYDALARI

Sual 258. Elektrik ötürücü hava xətləri nə vaxt istismara qəbul edilə bilər?

Cavab. Elektrik ötürücü hava xətləri bütün əsas və köməkçi qurğu və quruluşlarda tikinti və montaj işlərinin tamamilə qurtarmasından sonra istismara qəbul oluna bilər.

Sual 259. Gərginlikləri 2 kV-a qədər olan yüksəkərginlikli hava xətlərini istismara qəbul edən təşkilat hansı sənədlərlə birlikdə onları təhvil verən təşkilatdan qəbul etməlidir?

Cavab. Xətləri təhvil alan təşkilat hökmən onunla birlikdə aşağıda göstərilən sənədləri təhvil zamanı qəbul etməlidir:

- a) qəbula verilən obyektin siyahısını;
- b) layihədən kənara çıxmaların siyahısını;
- c) tikinti və montaj kəm-kəsirlərinin siyahısını;
- d) bağlı işlərin qəbul aktlarını;
- e) sınaq aktlarını;
- f) keçid və kəsişmələrin qəbul aktlarını;
- g) komplekt işçi çertyojlarını.

Sual 260. Gərginlikləri 35 kV-dan yuxarı, olan, yüksəkərginlikli hava xətlərini qəbul etdikdə hansı sənədlər təhvil alınmalıdır?

Cavab. Gərginlikləri 36 kV-dan yuxarı olan yüksəkərginlikli hava xətlərini montajçı təşkilatdan

istismara qəbul etdikdə 259 -cu sualın cavabında göstərilənlərdən başqa aşağıdakılar da qəbul edilməlidir:

- a) üçxətli sxem;
- b) dayaq altındakı özül quruluşları üzrə iş jurnalı;
- v) naqil birləşmələrinin jurnalı;
- q) dayaqların yerləbirləşdirilməsi üçün aparılan montaj işləri üzrə jurnal;
- d) dayaqların özül və yerləbirləşdirici quruluşları üzrə görülən bağlı işlərin qəbul aktı;
- e) presləmə yolu ilə dartılan və təmir edilən sıxacların montajının jurnalları;
- ə) anker dayaqları sahəsində olan naqil və trosların montajlarının jurnalı;
- j) keçidlərin ölçülmələrinin və baxışlarının aktları;
- z) tərtibatı verilmiş formada olan xətlərin pasportu.

Sual 261. Yüksəkgərginlikli xətlərə nə vaxt işçi gərginliyi verilə bilər?

Cavab. Yüksəkgərginlikli xətlərə işçi gərginlik verilməsi «Elektrik enerjisindən istifadə qaydaları»na uyğun olmalıdır.

Sual 262. Yüksəkgərginlikli xətləri istismar edən müəssisə (təşkilat) onu necə qoruymalıdır?

Cavab. İstismarçı müəssisə (təşkilat) «Gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik xətlərinin mühafizə

qaydaları»nın tələblərinə uyğun olaraq yüksəkərginlikli elektrik hava xətlərinin təyin olunmuş mühafizə zonasında normal istismar şəraitini təmin etməli, bədbəxt hadisələrin, yanğının və s. xoşagəlməz hadisələrin qabağını almalıdır.

Sual 263. Kənd təsərrüfatı və başqa işlərin başlanmasından xəbər tutan yüksəkərginlikli elektrik hava xətlərini istismar edən müəssisə (təşkilat) nə etməlidir?

Cavab. Kənd təsərrüfatı və başqa işlərin başlanması ilə əlaqədar olaraq yüksəkərginlikli elektrik hava xətlərini istismar edən müəssisə (təşkilat) «Gərgliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik xətlərinin mühazə qaydaları»na uyğun olaraq torpaqdan istifadə edənlərdən, onların sahəsindən keçən xətlərin qorunmasını və bu xətlər üçün normal istismar şəraiti yaradılmasını tələb etməlidirlər.

Sual 264. «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları» tələbinin tam həcminə uyğun olaraq yüksəkərginlikli elektrik hava xətlərinin istismarı dövründə hansı işlər görülməlidir?

Cavab. Yüksəkərginlikli elektrik hava xətlərinin istismarı dövründə «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları» tələblərinin tam həcminə uyğun olaraq xətlərdə: baxış, yoxlama, profilaktiki ölçmələr, cari təmir işləri, əsaslı təmirlər aparılmalıdır. Bütün bunlar xətlərin etibarlı işləməsinə kömək edir.

Sual 265. Yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərində vaxtaşırı baxış kimlər tərəfindən və hansı müddətlərdə aparılmalıdır?

Cavab. Belə xətlərə vaxtaşırı baxışı:

a) elektrik montyorları - 6 aydan bir dəfədən az olmayaraq;

b) mühəndis-texnik şəxslər - 1 ildən 1 dəfədən az olmayaraq aparmalıdırlar.

35 kV-dan yuxarı seçmə üsulu ilə xətlərə yuxarıdan baxış 6 ildən 1 dəfədən az olmayan bir müddətdə aparılmalıdır. Bu zaman xətlərin və trosaların sıxac yerlərindəki vəziyyətləri lazım gəldikdə yoxlanılmalıdır. 20 kV-dan aşağı gərginlikdə olan elektrik hava xətlərinə də ehtiyac olduqda yuxarıdan baxış keçirilməlidir.

Yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərinə vaxtaşırı baxış xətlərin istismarında yerli şəraiti nəzərə almaqla, elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsin təsdiq etdiyi qrafik üzrə aparılmalıdır.

Sual 266. Yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərinə və yaxud onun sahələrinə növbədən kənar baxış nə vaxt keçirilməlidir?

Cavab. Yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərinə və yaxud onların sahələrinə növbədən kənar baxış aşağıdakı hallarda keçirilməlidir:

a) naqillərdə və trosalarda buzlama və yaxud yırgalanma baş verdikdə; bərk boran, fırtına, şaxta və digər təbii fəlakətlərdən sonra trassanın zonasında yanğın: baş verdikdə; buzlaşma və çay daşqınları baş verdikdə;

b) yüksəkgərginlikli elektrik hava xətləri rele mühafizəsindən avtomatik olaraq açıldıqda (təcili olaraq xətlərin dövrəyə müvəffəqiyyətlə təkrarən qoşulmasından sonra) ehtiyac olduqda növbədən kənar baxış keçirilməlidir.

Sual 267. Yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərinə baxış keçirilərkən nələrə diqqət yetirmək lazımdır?

Cavab. Baxış keçirilən zaman yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərindəki aşağıdakı sahələrə fikir vermək lazımdır:

a) xətt və trosaların ayrı-ayrı məftillərindəki qırıq və ərimalərə və ya onların üzərinə atılan əşyalara;

b) izolyatorlarda olan sınıq, yanıq və çatlamalara;

c) dayaqların vəziyyətinə, onların əyilmələrinə, yanmasına, hissələrinin birləşməsinə, şalban dayaqlarda bandajların və yerlə birləşdirmə quruluşlarının bütövlüyünə;

d) naqillərin düzgün tənzim edilməsinə və ya qığılıcı verilməsinə;

e) yüksəkgərginlikli xətlərdə kommutasiya aparatlarının və boşaldıcıların, eləcə də eniş yerlərdə sonlu kabel muftalarının vəziyyətinə;

f) dayaqlarda qoyulan xəbardarlıqedicici plakatların eləcə də digər daimi nişanların olmasına və onların vəziyyətinə;

g) metal dayaqlardakı kip birləşmələrinin və qaynaq yerlərinin bütövlüyünə, bolt və qaykaların öz yerlərində olmasına;

h) dəmir-beton dayaq dirəklərinin və onlara əlavə edilən qondarma dirəklərin vəziyyətinə;

i) trassanın təmizliyinə, xətlərin üzərinə yıxılma təhlükəsi törədə bilən ağacların və digər xarici cisimlərin, tikililərin olmamasına;

j) «Gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik xətlərinin mühafizə qaydaları» tələblərinə riayət edilməsinə.

Sual 268. Yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərin yuxarıdan baxış və digər baxışlar keçirilərkən, eləcə də onlarda profilaktiki sınaq aparılarkən aşkar olunmuş zədələr haqqındakı məlumat harada qeyd edilir və hansı tədbirlər görülür?

Cavab. Xətlərdə yuxarıdan baxış (təyyarə, vertolyot və sairə ilə) və digər baxışlar keçirilərkən, eləcə də onlarda profilaktiki sınaq aparılarkən aşkar edilmiş zədələnmələr «zədələr jurnalında» qeyd edilir və onların aradan qaldırılması üçün vaxt qoyulur. Bu əsasən elektrik

təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs müəssisənin xətlərində aparılacaq təmir işlərinin planını hazırlayır.

Sual 269. Böyük çirklənməyə məruz qalan sahələrdəki izolyatorlar nə vaxt təmizlənməlidir? Bu işə kim cavabdehdir?

Cavab. Kəskin çirklənməyə məruz qalan sahələrdəki izolyatorlar müəyyən cədvəl üzrə təmizləndirilir. Bu cədvəl müəssisədə elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs tərəfindən təsdiq edilməlidir.

Sual 270. İntensiv olaraq çirklənməyə məruz qalan yüksəkqərginlikli elektrik hava xətlərinin izolyatorlarını etibarlı istismar etmək üçün nə etmək lazımdır?

Cavab. Yüksəkqərginlikli elektrik hava xətlərinin (intensiv çirklənmə zonalarında olan dayaq üzərindəki izolyatorlar ehtiyac olduqda təmizləndirilir, çox çirkliləri yeniləri ilə əvəz edilir. Mümkün olduqda orada xüsusi və ya gücləndirilmiş izolyatorlar tətbiq edilir və yaxud izolyatorların üz səthi hidrofob örtüyü ilə örtülür.

Sual 271. Telemexaniki və əlaqə kanalları olan elektrik ötürücü hava xətlərini təmir edən zaman nə etmək lazımdır?

Cavab. Telemexaniki və əlaqə kanalları olan elektrik ötürücü hava xətlərini təmir edən zaman, həmin kanalların

işgörmə qabiliyyətini saxlamaq üçün yerləbirləşdirici əvəzinə müvəqqəti yerləbirləşdirici qoruyucusundan istifadə etmək lazımdır.

Sual 272. II, III və IV rayonlardan keçən yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərinin, xüsusən, qış dövründə normal işləməsini təmin etmək üçün hansı tədbiri görmək lazımdır?

Cavab. Yüksəkgərginlikli elektrik xətləri: IV və xüsusi buzlama rayonlarında və habelə tez-tez bərk küləklərlə müşayiət olunmaqla buzlaşma və ya qırov olan II və III rayonlarda elektrik cərəyanı ilə xətlərdəki buzların əriməsini təşkil etmək lazımdır. Xətlərdə buzların əridilmə üsulunun seçilməsi xətlərinin şəraitinə görə təyin edilir (xətlərin sxemi, istehlakçının yükü, buzlaşma, yaradan zona, xətlərin açılmasının mümkünlüyü və s).

Sual 273. Yerlə kiçik cərəyanla qısaqapanması olan elektrik qurğularının yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərindən qidalanmasına ixtiyar verilirmi?

Cavab. Əgər yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərinin fazası yerlə birləşdirilmişdirsə, həmin elektrik ötürücü xətlərdən yerlə kiçik cərəyanla qısaqapanması olan elektrik qurğularının qidadanmasına, qısaqapanmanın ləğv edilməsinə qədər icazə verilir. Bu zaman təmirçi şəxslər

zədələnmə yerini tapmağa və onu qısa bir müddətdə aradan qaldırmağa borcludur.

Sual. 274. Yüksəkgərginlikli elektrik hava xətlərində gərginlik götürülmədən iş görmək olarmı?

Cavab. «İstehlakçıların elektrik qurğularının istismarına aid təhlükəsizlik texnikası qaydaları»n tələblərinə uyğun olaraq, işlənmiş xüsusi təlimata əsasən yüksəkgərginlikli elektrik hava xətləri ilə gərginlik götürülmədən iş görmək olar. İşlənilib hazırlanmış həmin təlimat elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs tərəfindən təsdiq edilməlidir.

VII. KABEL XƏTLƏRİNİN TEXİKİ İSTİSMAR QAYDALARI

Sual 275. Hansı sənədlərə əsasən kabel xətti istimara buraxıla bilər?

Cavab. Aşağıdakı texniki sənədlərə əsasən kabel xətti istismara buraxıla bilər:

a) kabel xəttinin layihəsi, layihədən kənara çıxmalar varsa, onların siyahısı və kim tərəfindən nə vaxt razılaşdırıldığı qeyd edilməklə;

b) rayon trassasında kabel xətlərinin inkişafında və ərazinin kommunikasiyalarla dolğunluğundan asılı olaraq, 1:200 və ya 1:500 miqyasında trassaların icra çertyojları;

icra sənədlərində hazırkı əsaslı tikililər və ya xüsusi qoyulan nişanlara nəzərən trassaların və muftaların koordinatları nişanlanmalıdır;

c) gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan kabel xətlərindəki birləşdirici epoksid muftaları üçün kabel jurnalı və nəzarət-hesabat pasportu; əgər iki və daha çox kabel bir xəndəkdə çəkilərsə, o zaman onların düzülməsinin planı tələb olunur;

d) gizlədilmiş bağlı işlərin aktları, o cümlədən bütün yeraltı kabel kommunikasiyasındakı kabellərin bir-birinə yaxınlığını və kəsişməsini göstərən icra çertyojları və aktları; xəndək və kanallarda uzadılmış kabellərin üzərinin örtülməsindən əvvəl: kabel muftalarının montaj aktları və kabellərə baxış aktları;

e) kabellərin montajı üçün düzəldilən xəndəklər, kanallar, tunellər, kollektor blokları və s.-nin qəbul aktları;

f) barabanlarda olan kabellərin uclarının bağlanması vəziyyətini göstərən aktlar; əgər lazım gələrsə, kabel nümunəsinin açılıb baxış keçirilmə aktları (xarici ölkələrdən alınan kabellərin nümunəsinə götürərək açılıb baxış keçirmək lazımdır);

g) kabellərin zavod sınaqlarının protokolları (yağla doldurulan xətlər, həmçinin mufta və qidalandırıcı aparatlar üçün zavod sınaqlarının protokolları olmalıdır);

h) gərginliyi 110-120 kV olan alçaq və orta təzyiqli kabel xətləri üçün qoyulan doyuzdurucu aparatların və

kabel uclarının səviyyəsini göstərən montaj çertyojları (açıq surətdə qoyulan kabellər və eləcə də kabel muftaları nişan birkaları ilə təchiz edilməlidir);

i) kabeli çəkməzdən əvvəl, barabanlarda olduğu zaman onun izolyasiyasının yoxlanması və baxış keçirilməsi protokolları;

j) kabel xətti çəkildikdən sonra onun sınaq protokolları;

k) qış zamanı (aşağı temperaturda) barabandakı kabeli çəkməzdən qabaq onun qızdırılma protokolları;

l) azmış cərəyanlara və korroziyaya qarşı görülən tədbirlər haqqındakı aktları;

m) yağın təzyiqinin siqnalizasiya sisteminin yoxlanma aktları;

n) xarakterik sahələrdə kabel xətti trassası torpaqlarının analizinin protokolları;

o) verilmiş forma üzrə tərtib edilmiş kabel xəttinin pasportu.

Sual 276. Yeni çəkilmiş kabel xətləri qəbul zamanı hansı qaydaların tələbləri üzrə sınaqdan keçirilməlidir?

Cavab. Yeni çəkilmiş kabel xətləri istismara qəbul edilərkən «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»nın tələblərinə uyğun olaraq sınaqdan keçirilməlidir.

Sual 277. Kabel xətlərinin çəkilməsinə və montaj edilməsinə texniki nəzarət kim tərəfindən aparılır?

Cavab. Kabel xətlərinin çəkilməsinə və montaj edilməsinə texniki nəzarəti onu istismar edən təşkilat edir. Nəzarət dövründə və istismar vaxtında şlanqlı bronu (örtüyü) olmayan kabellərin vəziyyətinə xüsusi diqqət yetirmək lazımdır. Şlanqlı kabellərdə hərtərəfli qırılma, zədələnmə, çatlama olduqda onu təmir etmək və ya tamamilə dəyişdirmək lazımdır.

Sual 278. Hər kabel xətti üçün maksimum cərəyan yükü nə vaxt müəyyən edilir?

Cavab. «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»na uyğun olaraq kabel xəttini istismara buraxan zaman onun üçün maksimum cərəyan yükü müəyyən edilməlidir. Əgər kabel xəttinin uzunluğu 10 m-dən çoxdursa, o zaman həmin yük, ən pis istilik şəraiti olan xətt üzrə müəyyən edilməlidir.

Sual 279. Vaxtaşırı olaraq kabel xəttinin qızma temperaturunu hansı müddətlərdə yoxlamaq lazımdır?

Cavab. Yerli təlimatlara əsasən kabel xətlərinin qızma temperaturu soyudulma çox pis olan yerlərdə yoxlanılmalıdır.

Sual 280. Gərginliyi 10 kV-a qədər olan kabel xətlərinin qəza dövründə nə qədər artıq yüklənməsinə icazə verilir?

Cavab. Qəzaların ləğv edilməsi dövründə gərginliyi 10 kV-a qədər olan kabel xətlərində 5 sutka ərzində artıq yüklənməyə icazə verilir. Gərginliyi 20-35 kV olan kabel xətlərinin artıq yüklənməsinə icazə verilmir.

Sual 281. Kabel xətlərinin yüklənməsinin ölçülməsi müddəti hansılardır?

Cavab. Ölçülmə ən azı ildə iki dəfə aparılmalıdır. Onlardan biri kabeldə maksimum yük olan dövrdə aparılır. Aparılan bu ölçülmələrə əsasən kabel xətlərinin iş rejimi və sxemi dəqiqləşdirilir. Kabellərdəki maksimum yüklərə nəzarət etmək üçün yedək əqrəbi olan bimetallik ampermetrlərdən istifadə olunması məsləhət görülür.

Sual 282. Gərginliyi 35 kV-a qədər olan kabel xətlərinə baxış hansı müddətdə keçirilir?

Cavab. Gərginliyi 35 kV-a qədər olan kabel xətlərinə aşağıda göstərilən müddətlərdə baxış keçirilir:

a) torpaqda, estakadalar üzərində, tunellərdə, bloklarda, kanallarda, qalereyalarda və bina divarları üzərində çəkilən kabel trassalarına -yerli təlimatlara əsasən, lakin 3 aydan bir dəfədən az olmayaraq;

b) gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan xətlərin sonluq muftalarına 6 aydan bir dəfə; gərginliyi 1000 V-dan aşağı olan xətlərdə ildə bir dəfə; transformator binalarda, paylaşdırıcı məntəqələrdə və yarımstansiyalarda baxışlar digər avadanlıqlar ildə bir zamanda keçirilir;

c) kabel quyularına ildə iki dəfə;

d) sualtı kabellərə yerli təlimatlara əsasən baxılır.

Mühəndis-texnik işçilər tərəfindən kabel xətlərinə baxış müddəti yerli şəraiti nəzərə alaraq təyin edilir.

Yarımstansiyaların kollektorlarına, şaxta və kanallarına baxış yerli təlimatlara əsasən keçirilir (daimi operativ işçisi olan yarımstansiyalarda ayda bir dəfədən az olmayaraq baxış keçirilir). Baxış zamanı əldə edilən məlumatlar: nasazlıqlar qeyd edilir və qısa bir müddətdə aradan qaldırılması məsləhət görülür. Növbədən kənar kabel xətlərinə baş çəkmə: güclü yağış yağdıqdan və ya daşqından sonra olmalıdır. Kabel qurğularına sisteməlik nəzarət edilməlidir. Bu zaman kabellərin istilik iş rejimi, havanın temperaturu və orada olan ventilyasiya quruluşunun işi yoxlanılmalıdır:

Yay mövsümündə: kabel tunellərində, kanallarında və şaxtalarında olan havanın temperaturu xaricdəki havanın temperaturundan 10°C -dən yuxarı olmamalıdır.

Sual 283. Gərginliyi 110-220 kV olan (yağla doyuzdurulan) kabel xətlərinin trassa və qurğularına baxış hansı müddətlərdə keçirilməlidir?

Cavab. Gərginliyi 110-220 kV olan (yağla doyuzdurulan) kabel xətlərinin trassa və qurğularına baxış aşağıdakı müddətlərdə keçirilməlidir:

- a) torpaqda çəkilmiş trassa xətlərinə - ayda 2 dəfə;
- b) kollektorlarda və tunellərdə çəkilmiş trassa xəttinə - 3 ayda bir dəfə;
- c) stoporlu və yarımstoporlu muftalı kabel quyularına- 3 ayda bir dəfə;
- d) yağlarında baş verən təzyiqin dəyişməsinə bildirən siqnalizasiya sistemi ilə təchiz olunmuş xətlərin qidalandırma məntəqələrinə (nöqtələrinə) - ayda bir dəfə;
- e) siqnalizasiya sistemi olmayan qidalandırıcı məntəqələrə yerli təlimatlara əsasən baxış keçirilməlidir.

Sual 284. Kabel qurğularındakı tüstü siqnalizasiyası və yanğınsöndürənlərin saz olmasını yerli təlimatlara əsasən yoxlamaq lazımdır?

Cavab. Kabel qurğularındakı tüstü siqnalizasiyasının və yanğınsöndürənlərin saz olmasını yerli təlimatlara əcəcən yoxlamaq lazımdır.

Sual 285. Kabel xətlərinin tunelləri, kollektorları, kanalları və digər qurğuları necə saxlanılmalıdır?

Cavab. Kabel xətlərinin tunelləri, kollektorları, kanalları və digər qurğuları təmiz saxlanılmalı; kabel və onların metal konstruksiyaları, orqanik olmayan paslanmaya qarışıq tərkiblə örtülməlidir; su daxil olan tunnel və kollektorları yeraltı sulardan və yağış sularından azad etmək üçün onları xüsusi vasitə ilə təchiz etmək lazımdır.

Sual 286. Yaxınlığında qazıntı işləri aparılan kabel xətlərinin qorunması qaydaları hansılardır?

Cavab. Yaxınlığında qazıntı işləri aparılan kabel xətlərinin qorunması üçün müəssisənin rəhbəri görülmə işlərə nəzarət etmək üçün öz işçilərindən cavabdeh şəxs təyin etməlidir.

Sual 287. Elektrikləşmiş nəqliyyat vasitələri olan rayonlardan keçən kabel xətlərinin vəziyyətini təyin etmək üçün nə edilməlidir?

Cavab. Elektrikləşmiş nəqliyyat vasitələri (metropoliten, tramvay, dəmir yolu) olan rayonlarda «Korroziyadan (paslanmadan) yeraltı metal qurğularının mühafizə qaydaları»nın tələblərinə uyğun olaraq azan çərəyanlara nəzarət keçirilir.

Sual 288. Kabel xətlərində azan çərəyanlar aşkar edildikdə nə kimi tədbir görmək lazımdır?

Cavab. Kabel xətlərində azan cərəyanların qorxulu potensialı və sıxlığı aşkar edildikdə elektrokorroziyadan kabellərin dağılmasının qarşısını almaq üçün təcili ölçü götürmək lazımdır. Bu zaman eləcə də kabellərin yeraltı sülardan və ya kimyəvi korroziyadan mühafizə olunmasını həyata keçirmək lazımdır. Qoyulmuş mühafizə quruluşlarına qulluq edilməsi yerli təlimatlara əsasən görülür.

Sual 289. Kabel xətlərinin təmiri nəyə əsasən edilir?

Cavab. Kabel xətlərində təmir onlarda aparılan baxış və sınaqların əsasında işlənilib hazırlanmış və elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs tərəfindən təsdiq edilmiş qrafikə uyğun olaraq həyata keçirilir.

Sual 290. Kabel xətlərində təmir işlərinin görülməsinə nə vaxt icazə verilir?

Cavab. Kabel xətlərini dövrədən açdıqdan və hər iki tərəfindən ucunu (həm kabelin əvvəlindən və həm də sonundan) yerlə birləşdirdikdən sonra onda təmir işlərinin aparılmasına icazə verilir. Paylaşdırıcı şkafta olan kabellərin sonluq muftalarını təmir etmək üçün həmin şkaftı tam açmaq və yerlə birləşdirmək lazımdır.

Sual 291. Kabel trassalarında və eləcə də həmin trassanın yanında görülməçək qazma işlərinin aparılma qaydaları hansılardır?

Cavab. Kabel traesalarında qazıntı işləri və ya onların yanında torpaq işləri ancaq istismaredici təşkilatın razılığı ilə aparılmalıdır. Həmin kabelin qorunmasına nəzarət olunması bütün iş görülmən dövrdə təmin edilməlidir. Açıq qalmış kabelləri mexaniki zərbəbələrədən qorumaq üçün iş yerlərində signal alovları və xəbərdaredici plakatlar qoymaq lazımdır.

Sual 292. Kabellər keçən yerlərdə qazıntı işi görən şəxslərə nələr izah edilməlidir?

Cavab. İş görənlərə kabellərin olduğu yerlər dəqiq göstərilməli və onlara necə rəftar etmək qaydaları başa salınmalıdır. Eyni zamanda iş görən şəxs aldığı məlumatları təsdiq edən iltizam verməlidir.

Mexaniki üsullarla qazıntı işlərinin aparılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Çünki belə üsullarla işlərin görülməsində kabelləri mexaniki zədələnmədən qorumaq üçün xüsusi mühafizə tədbirləri görmək lazımdır. Qazıntı işləri aparılan zaman sxemdə olmayan yerdən kəmərlər və naməlum kabel xətləri görünə, o zaman işləyən şəxs işi dayandırmalı və bu barədə idarənin elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsə məlumat verməli və ondan yeni göstərişlər almalıdır.

Kabellər keçən yerlərdə xəndək və quyular, olduqca ehtiyatla qazılmalıdır.

Sual 293. Qış fəslində kabel keçən yerlərdə qazıntı işləri necə aparılmalıdır?

Cavab. Qış fəslində 0,4 m dərinlikdə aşağı kabel keçən yerin torpağını qızdırmaq lazımdır. Bu zaman gözləmək lazımdır ki, qızdırılacaq torpaq təbəqəsindən kabelə qədər olan torpaq təbəqəsindən qalınlığı 0,25 m-dən az olmasın. Donu açılmış torpağı cərəyan keçirməyən alətlə kənara atmaq lazımdır. Belə halda lom və buna bənzər cərəyan keçirən alətlərin tətbiq edilməsi qəti qadağandır.

Sual 294. Kabel xətləri keçən yerin yaxınlığında mexanizmlərdən necə istifadə etmək olar?

Cavab. Kabel xətləri keçən yerin yaxınlığında torpaqqazan maşınları ancaq kabellərdən 1 m-dən az olmayan məsafədə işlətmək olmaz. Eləcə də kabellərin üstünə tökülən torpağın qalınlığı 0,4 m-dən çox olduqda (əgər kabel normal dərinlikdə çəkilmisə) torpaq yumşaldan çəkidən istifadə etməyə icazə verilmir. Müəssisənin elektrotexniki işçilərinin nəzarəti altında işə başlamazdan qabaq kabellərin yerləşdiyi yeri, haradan keçdiyini, hansı dərinlikdə basdırıldığını dəqiq təyin etmək üçün torpağı ehmalca qazıyıb yoxlamaq lazımdır. Qazıntı

aparılan yerdə müvəqqəti çəpər qoyulur ki, bu da orada işləyəcək tikinti mexanizmlərinin işləmə sərhəddini təyin etməlidir. Əgər həmin yerlərdə dərin qazma və partlayış işləri görülmədirsə, ona görə xüsusi texniki şərtlər verilməlidir.

Sual 295. Kabel xətləri öhdəsində olan müəssisə rəhbəri, əgər həmin müəssisənin istismar etdiyi kabellərin trassası yaşayış rayonlarının və digər müəssisələrin ərazisindən keçirsə nə etməlidir?

Cavab. Belə şəraitdə öhdəsində kabel xətləri olan müəssisə rəhbəri, kabel trassasının keçdiyi yaşayış rayonlarının əhalisini və digər müəssisə başçılarını vaxtaşırı təlimatlandırmalı və onların «Gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik xətlərinin mühafizə qaydaları»na, kabel trassalarında və onlara yaxın yerlərdə qazıntı işləri aparmaq qaydalarına, habelə belə işlərin müəssisə rəhbərinin icazəsi olmadan görülməməsi hallarına ciddi əməl edilməsini tələb etməlidir.

Sual 296. Gərginliyi 3-35 kV olan kabel xətlər istismar dövründə hansı sınaqlardan keçməlidir?

Cavab. Gərginliyi 3-35 kV olan kabel xətlər istismar zamanı 3 ildən 1 dəfədən az olmayaraq, yüksək gərginlikli sabit cərəyanla xüsusi normaya uyğun olaraq profilaktiki sınaqdan keçirilməlidir.

Növbədənkənar sınaq işə, xətlərdə təmir işləri görüldüq qurtardıqdan sonra və xətlərdə avtomatik açılma baş verdiyi hallarda aparılır.

Sual 297. Tunellərdə, kanallarda, kollektorda və yarımstansiya binalarında qoyulan kabel xətləri hansı müddətdə sınaqdan keçirilir?

Cavab. Tunellərdə, kanallarda, kollektorlarda və yarımstansiya binalarında qoyulan və paslanmayan, mexaniki zədələnməyə məruz qalmayan bağlı trassalar, birləşdirici muftalar, habelə açıq havada qoyulan köhnə quruluşlu sonluq muftaları olmayan kabel xətləri 3 ildən 1 dəfədən az olmayaraq sınaqdan keçirilməlidir.

Cərəyan qəbuledicilərinə birləşdirilmiş kabellər cərəyan qəbuledicilərinin təmiri dövründə sınaqdan keçirilməlidir.

Sual 298. Gərginliyi 20-35 kV-olan kabellərin vertikal olaraq çəkilmə hissəsində deşilmə ehtimalını aradan qaldırmaq üçün nə etmək lazımdır?

Cavab. Gərginliyi 20-35 kV olan kabellərin vertikal olaraq çəkilmə hissəsində deşilmə onun daxili izolyasiyasının quruması nəticəsində baş verir. Ona görə də Dövlət standartlarının tələblərinə uyğun olaraq qurumuş vertikal vəziyyətdə olan hissələri ya vaxtaşırı dəyişdirmək və yaxud həmin hissələrdə stopor muftaları qoymaq

lazımdır. Axmayan hopdurucu kütləli və ya qaz doldurulmuş 20-35 kV-luq kabel xətlərinin əlavə olaraq vəziyyətlərinə göz qoymaq və onları vaxtaşırı dəyişdirmək lazım deyil.

Sual 299. Zədələnmiş kabel nümunələrinə və kabel muftalarına hansı tələb irəli sürülür?

Cavab. Kabel nümunələrində və kabel muftalarında baş verən zədələnməni laboratoriya şəraitində yoxlamaq lazımdır. Gələcəkdə belə halların baş verməməsi üçün, tərtib ediləcək təlimatların hazırlanmasında bu tədqiqatların aparılması vacibdir. Əgər kabel zavoddan zədəli alınmışsa, hazırlayıcı zavoda reklamasiya göndərməlidir. Hazırlayıcı zavoda reklamasiya göndərmək vacib olduqda ekspertlərin baxması üçün zədəli kabeli nümunəsini saxlamaq lazımdır.

Sual 300. Binalarda, tunellərdə, kollektorlarda, estakadalar üzərində, qalereyalarda, kanallarda çəkilməmiş zədələnmiş kabel xətlərini «yeni qaydalara» əsasən yüksək gərginliklə deşdikdə nə kimi tələbat irəli sürülür?

Cavab. Bu zaman kabel xətlərində və qurğularında təhlükəsizlik texnikası qaydalarına riayət etmək lazımdır.

Sual 301. Gərginliyi 110-220 kV olan kabel xətlərində sınaq necə aparılır?

Cavab. Gərginliyi 110-220 kV olan kabel xətlərində sınaq işləri aparmaq üçün ancaq enerji təchizat təşkilatından icazə almaq lazımdır.

Sual 302. Kabel xətlərində və sonluq muftaların təmir işləri görərkən nəyə riayət edilməlidir?

Cavab. Kabel xətlərində və sonluq muftaların təmir işləri və habelə onların yüklərini, temperaturalarını ölçərkən, damarlarının bütövlüyünü təyin edərkən, fazalaşdırarkən, sınaqdan çıxararkən və s. hallarda təhlükəsizlik texnikası qaydalarına ciddi surətdə əməl etmək lazımdır.

Sual 303. Gərginlik altında olan ekskavator və şlanqlı əyilgən kabellərin tərpədilib yerinin dəyişdirilməsinə icazə verilirmi?

Cavab. Gərginlik altında olan əyilgən (şlanqlı və ya ekskavator kabellərini elektrotexniki şəxslər ayağına uzun çəkmə geyib, əllərinə dielektrik rezin əlcək taxıb dielektrik dəstəyi olan tutucunun köməyi ilə tərpədərək yerinin dəyişdirilməsinə icazə verilir. Bu zaman gərginliyi 10 kV-a qədər olan xətlər mühafizə qurğusu ilə təmin edilməlidir. Zədələnmiş xətdə yerlə bir fazalı qısaqapanma baş verdikdə həmin mühafizə qurğusu zədələnmiş xətti avtomatik olaraq açır.

VIII. GÜC TRANSFORMATORLARININ TEXNİKİ İSTİSMAR QAYDALARI

Sual 304. Transformatorlar hansı qaydaların tələblərinə görə qoyulmalıdır?

Cavab. Transformatorlar fəaliyyətdə olan «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»nın tələblərinə görə qoyulmalıdır.

Sual 305. Transformatorları uzun müddətli və etibarlı istismar etmək üçün hansı şərtləri təmin etmək lazımdır?

Cavab. Transformatorları uzun müddətli və etibarlı istismar etmək üçün aşağıda göstərilən şərtlərə əməl etmək lazımdır:

- 1) yüklənmə və temperatur rejimlərinə və gərginlikliyin səviyyəsinin normal olmasına riayət etmək;
- 2) transformatorlarda yağların keyfiyyət normasına və izolyasiya xasiyyətinə şiddətli bir surətdə riayət etmək;
- 3) transformatorlardakı soyuducu quruluşların saz vəziyyətdə olmasına, gərginliyin tənzim edilməsinə, transformatorlarda yağların mühafizəsinə və s. fikir vermək lazımdır.

Sual 306. Fazaların rənglərinə, çən üzərindəki yazılara və xəbərdarlıqedicilə plakatlara, qaydalarda hansı tələblər irəli sürülür?

Cavab. Bir fazalı transformatorların çənləri üzərindəki rənginə uyğun rənglə rənglənməlidir. Üçfazlı transformatorların və orta qrupdan olan birləzalı transformatorların çənləri üzərində onların gücləri və yarımstansiya üzrə sıra nömrələri yazılmalıdır. Transformator məntəqələrinin və kameralarının qapılarına təsdiq edilən nümunə və formalarda xəbərdarlıqedicilə plakatlar asılmalı, qapıları açarla bağlanmalıdır.

Sual 307. Transformatorların daxili hissəsinə nə vaxt baxış keçirilməlidir?

Cavab. Yeni qoyulmuş transformatorlara, əgər hazırlayıcı zavodun göstərişi yoxdursa, onun daxili hissəsinə baxış keçirmək lazımdır. Əgər transformator nəql edilərkən xarici zədələnersə və ya o, anbarda saxlanarkən zədə alarsa, bu zaman onun daxilinə baxış keçirmək olar.

Sual 308. Qaz mühafizəsi ilə təmin olunmuş transformatorlara hansı tələblər irəli sürülür?

Cavab. Qaz mühafizəsi ilə təmin olunmuş transformatorlar elə qoyulmalıdır ki, onların damının mailliyi qaz relesi istiqamətində 1-1,5%-dən kiçik olmasın. Transformatorlardan genişləndiriciyə gedən yağ boyrusunun

mailliyi 2-4%-dən az olmamalıdır. İşlənmiş qazı çıxaran boru membranla təmin olunmalı və genişləndiricinin yuxarı hissəsi ilə birləşdirilməlidir. Yağ borusundakı genişləndirici ilə qaz relesi arasında kran qoyulmalıdır.

Sual 309. Transformatorların texniki istismar qaydalarında hansı əsas tələblər irəli sürülür?

Cavab. Bu tələbləri aşağıdakı ardıcılıqla göstərmək olar:

1) transformatorlara qulluq etmək üçün onlarda olan yağın səviyyəsinə, qaz relesinə, yoxlama üçün transformatorlardan yağ götürülməsinə və eləcə də xaricdən transformatorlara baxılmasında rahatlıq və təhlükəsizlik təmin edilməlidir;

2) IV qabarit və ondan yüksək olan transformatorların, yuxarıda duran hissələrinə (3 m-dən yüksüz) baxış keçirmək üçün təhlükəsizlik texnikası qaydalarına riayət etməklə, gəzdirilən nərdivanlardan istifadə edilməlidir;

3) genişləndiricisi olan və yağla doldurulmuş bütün transformatorların yağının temperaturunu ölçmək üçün onlarda termometr qoymaq lazımdır;

4) sovtol yağı doldurulmuş transformatorların çənlərinin daxilindəki təzyiqə nəzarət etmək üçün onlarda çəndəki təzyiq 600 kPa (6 kqg/sm^2)-dan yüksəkdirsə monoakkummetr və təzyiq relesi qoymaq lazımdır;

5) transformatora qulluq edən növbətçi elektrikle monovakkummetrin göstərişini həmişə izləməli, transformatorlarda təzyiq normadan yuxarı, yəni 50 kPa (0,5 kqq/sm²)-dan yüksək olduqda onun yükünü azaltmaq lazımdır;

6) «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»na uyğun olaraq transformator qurğuları yangından mühafizə vasitələri ilə təmin olunmalıdır;

7) transformatorların altında qurulan və yağ itkilərini yığan yağ qəbuledicisi, onun drenajı və yağ borusunun quruluşu «Elektrik qurğularının quruluşu raydaları»nın tələblərini təmin etməlidir.

Sual 310. Ehtiyatda olan və eləcə də işləməyən traformatorların genişləndiricisindəki yağın səviyyəsi nə qədər olmalıdır?

Cavab. Belə vəziyyətdə olan transformatorun genişləndiricisindəki yağın səviyyəsi orada göstərilən nəzarət xəttindən aşağı olmamalıdır. Bu zaman ətraf mühitin temperaturu mənfi 45°C, müsbət 40°C olduğu vəziyyətlərə uyğun gəlməlidir.

Sual 311. Soyuducu sistemi olan transformatorlardan məcburi dövretməsini nə cür təşkil etmək lazımdır?

Cavab. Belə transformatorların yüklənməsindən asılı olmayaraq soyuducu sistemindəki yağın fasiləsiz olaraq məcburi dövr etməsini təşkil etmək lazımdır. Məcburi yağ dövrəni sistemi olan transformatorlarda yağın, soyuducu suyun dövr etməsini və üfürücü ventilyatorun dayanmasını xəbər verəcək siqnalizasiya sistemi olmadıqda onun istismar edilməsinə icazə verilmir. Məcburi soyuducu sistemi olan transformatorlarda yağın və suyun (sirkulyasiyası) dövrəni kəsildikdə və ya üfürücü ventilyator dayandıqda qəza iş rejiminə keçməyə icazə verilir. Belə iş rejiminin müddəti, zavod göstəricilərinə və ya sınaq nəticələrinə uyğun olaraq yerli təlimatlarla təyin edilir.

Sual 312. Transformatorlarda yağ su soyuducu sistemini nə cür işə salmaq lazımdır?

Cavab. Bu zaman ilk növbədə yağ, sonra su nasosunu işə salmaq lazımdır. Açmaq üçün isə əvvəlcə su, sonra yağ nasosunu saxlamaq lazımdır. Su nasosunu transformatordakı yağın temperaturu 10°C olduqda işə buraxmaq lazımdır.

Sual 313. Nominal yüklənmiş transformatorların yağlarının yuxarı qatındakı temperatur nə qədər olmalıdır?

Cavab. Əgər hazırlayıcı zavodun temperatur haqqında qeydi-şərti yoxdursa, onda «T» soyuducu sistemi

«D. Tse» olan transformatorlardakı yağın yuxarı qatının temperaturu 75°C -dən, «M» və «D» soyuducu sistemləri olan transformatorlarda 95°C -dən, «Tse» soyuducu sistemli transformatorlarda yağ soyuducusunun çıxarında olan yağın temperaturu 70°C -dən yuxarı olmamalıdır.

«D» soyuducu sistemi olan transformatorların üfürücü sistemini açmaqla aşağıdakı hallarda işləmələrinə icazə verilir:

a) yüklənməsi nominaldan aşağı və yağın yuxarı qatının temperaturu 55°C -dən az olduqda;

b) ətraf mühitin temperaturu sıfırdan aşağı və yüklənməsindən asılı olmayaraq yağın temperaturu 45°C -nin yüksək olmadıqda. Əgər yağın temperaturu 55°C -yə çatarsa və ya yağın temperaturundan asılı olmadan nominal cərəyanla yüklənərsə, onda üfürücü-soyuducu avtomatik olaraq işə qoşulmalıdır.

Sual 314. «ПББ» markalı transformasiya əmsalı çevirgəci ilə təmin olunmuş transformatorlara necə qulluq edilməlidir?

Cavab. Belə transformatorlara qulluq edən elektrilər tərəfindən ildə 2 dəfədən az olmamaq şərti yüklənmənin qış maksimumu və yay minimumu ərəfəsində onların transformasiya əmsalının düzgün qoyulması yoxlanılmalıdır.

Sual 315. Gərginliyi yük altında tənzimlənən quruluşla təmin olunan transformatora nə cür qulluq etmək lazımdır?

Cavab. Belə transformatoru istismar edən müəssisənin elektrotexniki işçisi xətlərdəki gərginliyin transformatorun tənzimləmə qovşağında olan gərginliklə eyni və uyğun olmasını təmin etməyə borcludur. Yük altında gərginliyi tənzim edən quruluşun uzun müddət (bir fəsildə) işlədilməməsi və onun transformator sxemindən çıxarılması qadağandır.

Sual 316. Qəza rejimində transformatorların nominaldan yüksək cərəyanla, qısamüddətli yüklənməsinə hansı şəraitdə icazə verilir?

Cavab. Qəza rejimləri üçün əvvəlki yüklənmələrindən və ətraf muhitin temperaturundan asılı olmayaraq aşağıdakı hədlərdə qısamüddətli yüklənməyə icazə verilir:

yağ transformatorları:					
cərəyan üzrə yüklənmə, %	30	45	60	75	100
yüklənmə müddəti, dəq.	120	80	45	20	10
quru transformatorlar:					
cərəyan üzrə yüklənmə, %	20	30	40	50	60
yüklənmə müddəti, dəq.	60	45	32	18	5

Yağ transformatorunun 40%-ə qədər nominal cərəyandan artıq yüklənməsinə 5 sutka ərzində, hər sutkada saatdan çox olmamaqla, əvvəlki yüklənmə əmsalının 0,93-ü ötməməklə icazə verilir.

Transformatoru artıq yükləmə zamanı icazə verilən həddən daha çox yüklənməsinin qarşısını növbətçi elektriklər almalıdır. Bunun üçün onlar yerli təlimatlara uyğun olaraq hərəkət etməli və transformatorun yükünün azaldılması üçün ölçü götürməlidirlər.

Sual 317. Yeni və ya əsaslı təmirdən çıxmış transformatoru montaj dövründə yoxlamaq lazımdır mı?

Cavab. Belə transformatorları gərginlik altına qoşmazdan qabaq onlara baxış keçirməli və qüvvədə olan normalara əsasən sınaqdan keçirilməlidir. Baxışın, sınağın və qəbulun nəticələri onların pasportunda və yazılan protokollarda öz əksini tapmalıdır.

Sual 318. Transformatoru qurutmadan gərginlik altına qoşmaq mümkündür mü?

Cavab. Qurudulmadan transformatorun gərginlik altına qoşulmasını və eləcə də transformatorun qurudulmasının vacib olmasını «Transformatorlar istismara verilməzdən qabaq onların izolyasiyasının vəziyyətinə nəzarət üzrə təlimat»a uyğun olaraq aparılan sınağın nəticəsində təyin edirlər.

Sual 319. Transformator xəttə necə qoşulur?

Cavab. Bir qayda olaraq transformatoru xəttə birdən-birə təkənla tam gərginliyə qoşmaq lazımdır.

Sual 320. Transformatorlarla gərginliyin normadan artıq nə qədər yüksəldilməsinə icazə verilir?

Cavab. Transformatorla gərginliyin aşağıdakı göstərilən qədər normadan artıq yüksəldilməsinə icazə verilir:

a) uzunmüddətli - 5% yüklənmə nominaldan artıq olmadıqda və 10% yüklənmə nominaldan 0,25%-in dən artıq olmadıqda;

b) qısamüddətli (sutkada 6 saata qədər) - 10% yüklənmə nominaldan artıq olmadıqda;

c) qəza şəraitində - transformatorun istismarı üzrə tipik təlimata uyğun olaraq.

Blokda generatorla birlikdə işləyən transformatorlar və neytralında paylaşdırıcısı olmayan avtotransformatorlar üçün və ardıcıl tənzimləyicili transformatorlarda uzunmüddətli gərginliyin nominaldan 10% yüksək olmasına icazə verilir.

Sual 321. Əgər transformator qaz relesi təsirindən və ya diferensial mühafizə təsirindən, eləcə də avtomatik təkrarlayan bağlayıcının müvəffəqiyyətsiz işindən sonra

avtomatik olaraq açılmışsa, onun təzədən işə qoşulması qaydaları hansılardır?

Cavab. Əgər transformator qaz relesi təsirindən və ya diferensial mühafizə təsirindən, eləcə də avtomatik təkrarlayan bağlayıcının müvəffəqiyyətsiz işindən sonra avtomatik, olaraq açılmışsa, onda ancaq işdə olan qeyri-normal vəziyyəti aradan qaldırıb transformatoru işə qoşmaq olar.

Əgər transformator qaz və ya diferensial mühafizə ilə təmin olunmuşsa və həmin transformator belə mühafizələrin birinin təsiri nəticəsində açılmışsa, gözlə görünən zədələr yoxdursa, istehlakçıların elektrik enerjisi ilə təchiz edilməsi kəsilmişdirsə, onda transformatorun təzədən (bir dəfə) işə buraxılmasına icazə verilir. Qaz relesindən siqnal səsi baş verərsə, hökmən transformatora baxmaq, onun zədələnməsinin xarakterini: qazın rəngi və zədələnmə dərəcəsi ilə təyin etmək lazımdır. Əgər qaz relesində yanan qazın rəngi sarı və ya yaşıl-qara rəngə çalarsa, həmin transformatoru təcili olaraq şəbəkədən açmaq lazımdır. Əgər qaz reledə rəngsizdirsə və yanmayırsa, onda transformatoru, işlətmək olar.

Sual 322. Təbii yağ və üfürmə soyuducusu olan transformatorlardakı yağ donmuşsa, onları istismar etmək olarmı?

Cavab. Təbii yağ və üfürmə ilə soyudulan transformatorların içindəki yağ donmuşsa və onun temperaturu mənfi 40°C -dən aşağı deyildisə, transformatoru tam yüklə işə buraxmaq olar.

Əgər transformatoradakı yağın temperaturu mənfi 40°C -dən aşağı olarsa, həmin transformatorun yağını yüksək işləmə cərəyanı və ya nominaldan 50%-dən çox olmayan yüklənmə cərəyanı ilə minus 40°C temperatura qədər qızdırdıqdan sonra işə buraxmaq olar.

Sual 323. Yük altında gərginliyi tənzimləyən qurğusu olan yüklənməmiş transformatorların yüksüz işləmə cərəyanını kəsicilər (ayırıcılar) vasitəsilə açmaq tələb olunursa nə etmək lazımdır?

Cavab. Belə halda istehlakçılar tərəfindən yükü açmaq və transformatorun transformasiya əmsalını artırmaq lazımdır.

Sual 324. Transformatorların paralel işlədilməsi üçün hansı şərtlərin gözlənilməsi vacibdir?

Cavab. Transformatorları aşağıdakı şərtləri gözləməklə paralel işləməyə buraxmaq olar:

a) birləşmə qrupları eyni olanda, ancaq güclərinin nisbəti 1:3 nisbətindən çox fərqlənməməlidir;

b) transformasiya əmsalları ya bərabər, ya da bir-birindən $\pm 0,5\%$ -dən çox fərqlənməməlidir;

c) paralel işə qoşulan transformatorların qısaqapanma gərginliklərinin arifmetik orta qiymətləri 10%-dən çox bir-birlərindən fərqlənməməlidir. Paralel işləyəcək transformatorları işə buraxmazdan əvvəl onları fazalaşdırmaq lazımdır.

Sual 325. Dolaqları ulduz-ulduz birləşdirilmiş və alçaq gərkinlik tərəfdən sıfır çıxışı olan quru transformatorların neytrallarında icazə verilən cərəyanın qiyməti nə qədər olmalıdır?

Cavab. Dolaqları ulduz-ulduz birləşdirilmiş və alçaq gərkinlik tərəfdən sıfır çıxışı olan quru transformatorların neytrallarında icazə verilən cərəyanın qiyməti fazalardakı nominal cərəyanın 25%-indən çox olmamalıdır.

Sual 326. Transformatorlara (dövrədən açılmadan) baxış hansı müddətlərdə aparılmalıdır?

Cavab. Transformatorlara (onlar dövrədən açılmadan) baxış aşağıdakı müddətlərdə aparılmalıdır:

a) həmişə növbətçi elektriki olan elektrik qurğularında - sutkada bir dəfə;

b) növbətçi elektriki olmayan elektrik qurğularında - ayda bir dəfə; transformator məntəqəsində isə 6 aydan 1 dəfədən az olmayaraq. Yerli şəraitdən, transformatorun quruluşundan və vəziyyətindən asılı olaraq elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs tərəfindən

transformatorlara (onları dövrədən açmadan) baxış müddətləri dəyişdirilə bilər.

Sual 327. Transformatorlara növbədən kənar baxış nə vaxt keçirilməlidir?

Cavab. Transformatorlara növbədən kənar baxış aşağıdakı hallarda keçirilməlidir:

- a) ətraf mühitin temperaturu kəskin dəyişəndə;
- b) qaz və ya diferensial relələrin təsirindən transformatorun hər dəfəki açılmasından sonra.

Sual 328. Transformatora baxış zamanı nəyi yoxlamaq lazımdır?

Cavab. Transformatora baxış zamanı aşağıdakılar yoxlanılmalıdır:

- a) termometrlərin və monovakuometrlərin göstərişi;
- b) transformatorun gövdəsinin vəziyyəti və onun yağ buraxmaması; genişləndiricidəki temperatur nişanələrinə yağın səviyyəsinin uyğun gəlməsi;
- c) yağ yığan və yağ soyudan quruluşların, həmçinin izolyatorların vəziyyəti;
- d) kabellərin şünləmə vəziyyəti, kontakt birləşmələrində qızmanın olmaması;
- e) siqnalizasiya quruluşunun və əriyən qoruyucuların qaydada olması;
- f) yerləbirləşdirmə xətlərinin vəziyyəti;

g) yağı fasiləsiz regenerasiya edən yağtəmizləyici quruluşların, termosifon filtrlərin və nəmuducu patronların vəziyyəti;

h) transformator binasının vəziyyəti;

Sual 329. Transformatorları sistemdən açmaqla, nə vaxt cari təmir işləri aparmaq lazımdır?

Cavab. Transformatorları sistemdən açmaqla aşağıdakı göstərilən müddətlərdə vaxtaşırı cari təmir işləri aparmaq lazımdır:

a) mərkəzi paylaşdırıcı yarımstansiyaların transformatorlarında ən azı iki ildən bir dəfə;

b) çox çirklənmə yerlərdə qoyulan transformatorlarda yerli təlimata əsasən;

c) qalan transformatorlarda - lazım gəldikdə, lakin ən azı 4 ildən bir dəfə.

Transformatorlar və «YAT» avtotransformatorları hər il cari təmirdən keçirilməlidir.

Sual 330. Transformatorlar nə vaxt əsaslı təmirə saxlanılmalıdır?

Cavab. Transformatorlar aşağıda göstərilən müddətlərdə əsaslı təmirdən keçirilməlidir:

a) gücü 80 MVA və daha çox, gərginlikləri 110 kV və ya daha yüksək olan transformatorlar ilk dəfə: onların profilaktiki sınaqlarının nəticələrini nəzərə almaqla,

istismara buraxılmasından 12 ildən çox olmamaqla; gələcəkdə lazım gəldikdə onların parametrlərinin ölçülməsinin nəticələrindən və transformatorların vəziyyətlərindən asılı olaraq;

b) qalan transformatorlar - onların vəziyyətlərinə və sınaqlarının nəticələrinə görə.

Sual 331. Güc transformatorlarını hansı hallarda istismardan çıxarmaq lazımdır?

Cavab. Güc transformatorları aşağıdakı hallarda istismardan çıxarıla bilər:

a) transformatorun daxilindən qeyri adi və güclü səs eşidildikdə;

b) normal yük altında və normal soyudulan transformatorunda get-gedə artan və qeyri-normal qızma baş verdikdə;

c) genişləndiricidən yağ xaricə atıldıqda və ya havaverən borunun diafraqması partladıqda;

d) yağ transformatorundan axdıqda (onun səviyyəsinin yağ ölçən şüşədəki səviyyədən aşağı düşməsinə baxmayaraq).

Laboratoriya analizinin nəticəsindən asılı olaraq keyfiyyətsiz yağları dəyişdirmək üçün transformatorları təcili olaraq istismardan çıxarmaq lazımdır.

Sual 332. Hansı transformatorlarda fasiləsiz olaraq yanğın regenerasiyasını təmin etmək lazımdır?

Cavab. Gücü 160 kVA və yuxarı olan transformatorların yağı bir qayda olaraq, fasiləsiz regenerasiyadan keçirilməlidir. Yağın regenerasiyası termosifon süzğəc vasitəsilə və ya fasiləsiz olaraq onu adsorbsion filtrlərlə birləşdirməklə əldə edilir.

Transformatorun genişləndiricisində olan yağ, xarici mühitin havası ilə təmasda olmaqdan qorunmalıdır.

Sual 333. Transformator yağı hansı yoxlamadan keçməlidir?

Cavab. Transformator yağı xüsusi sınaq normalarına (DÜİST) uyğun olaraq laboratoriyada profilaktika yoxlamadan keçirilməlidir.

IX. ELEKTRİK MÜHƏRRİKLƏRİNİN TEXNİKİ İSTİSMAR QAYDALARI

Sual 334. Elektrik mühərriklərinə, işəsalıcı qurğulara və onların mühafizə olunmaları üçün qaydalarda hansı tələblər irəli sürülür?

Cavab. Elektrik mühərriklərinin və onların hərəkətə gətirdiyi mexanizm və maşınların üzərində hansı tərəfə fırlanacaqqlarının istiqaməti ox ilə göstərilməlidir. İşəsalıcı və tənzimləyici qurğuların üzərində isə «burax» və

«dayan» sözləri yazılmalıdır. İşəsalıcılar, kontaktorlar, maqnit işəsalıcıları, kəsicilər, tənzimləyici qurğular və s. eləcə də əriyən qoruyucular üzərində onların hansı elektrik mühərriklərinə aid olması haqqında qeydlər olmalıdır. Stator və rotor dolaqlarının və kabel muftalarının çıxış ucları müəyyən örtüklə hökmən bağlanmalıdır. Maşın və mexanizmlərin hərəkət edən hissələri (şkilflər, muftalar, ventilyatorlar, val və oxların açıq hissələri və s.) örtüklərlə örtülməlidir. Maşınlar hərəkətdə olduqları zaman bu hissələrdəki örtüyün çıxarılması qəti qadağandır.

Elektrik mühərriklərinin normal işləmələri üçün şinlərdə olan gərginliyin 100%-dən 105%-ə-qədər olması təmin edilməlidir. Lazım gəldikdə gərginlik nominaldan - 5%-dən 10 %-ə qədər fərqləndikdə elektrik mühərriklərinin işləməsinə icazə verilir.

Sual 335. Elektrik mühərriklərini mühafizə etmək üçün hansı şərtlərdən istifadə edib əriyən qoruyucuları seçmək lazımdır?

Cavab. Yüngül buraxılma şəraitində işləyən elektrik mühərriklərini çoxfazlı qısaqapanmadan qorumaq üçün $I_{qor} = \frac{I_{bur}}{2,5}$, ağır buraxılma şəraitində işləyən elektrik mühərriklərini isə $I_{bur} = \frac{I_{bur}}{1,6 \div 2}$ düsturundan istifadə edərək əriyən qoruyucuları seçmək lazımdır.

Sual 336. Elektrik mühərriklərini nə vaxt təcili olaraq şəbəkədən açmaq lazımdır?

Cavab. Elektrik mühərriklərini aşağıdakı hallada təcili olaraq xətdən açmaq lazımdır:

- bədbəxt hadisə törənəndə və ya törənmə qorxusu yarananda;

- elektrik mühərriki və onun işəsalıcı və ya tənzimləyici aparatları tüstülədikdə;

- elektrik mühərriklərinin normal işləməsinə və bütövlüyyəyə xələl gətirən normadan artıq titrəyiş olduqda;

- mexanizmi hərəkətə gətirən hissələrdə sınıma, dağılma baş verdikdə;

- yastıqlarda hazırlayıcı-zavodun təlimatında göstərilən temperaturdan artıq qızma baş verdikdə;

- mühərrikin dövrlər sayının nominaldan aşağı enməsi ilə sürətlə qızma əmələ gəldikdə.

X. İFRAT GƏRGİNLİKDƏN MÜHAFİZƏ QAYDALARI

Sual 337. İfrat gərginlik nəyə deyilir?

Cavab. Gərginliyin iş nominalını ötüb, izolyasiya üçün təhlükə törədə biləcək qiymətə qədər yüksəlməsinə ifrat gərginlik deyilir.

Sual 338. İfrat gərginlik nəyin nəticəsiidə yaranır?

Cavab. İfrat gərginlik elektrik dövrlərinin iş rejiminin dəyişməsi ilə əlaqədar olaraq elektromaqnit keçid proseslərinin əmələ gəlməsi və ildırım boşalması nəticəsində yaranır.

Sual 339. İfrat gərginlik neçə cürdür?

Cavab. İfrat gərginlik iki cürdür:

- 1) atmosfer (xarici) ifrat gərginlik;
- 2) kommutasiya (daxili) ifrat gərginlik.

Sual 340. Atmosfer ifrat gərginliyi öz yaranma xüsusiyyətlərinə görə neçə formadadır?

Cavab. Atmosfer ifrat gərginliyi öz yaranma xüsusiyyətlərinə görə iki formada olur:

- a) birbaşa ildırım vurma nəticəsində yaranan ifrat gərginlik;
- b) qurğu yaxınlığında ildırım çaxması nəticəsində induksiyaalanmış ifrat gərginlik.

Sual 341. Birbaşa ildırım vurmada ifrat gərginlik necə yaranır?

Cavab. Birbaşa ildırım vurmada ifrat gərginliklərinin yaranmasına səbəb, zədələnmiş obyektə böyük ildırım cərəyanlarının axması və bununla əlaqədar olaraq, həmin obyektə yüksək potensialların əmələ gəlməsidir.

Sual 342. Atmosfer ifrat gərginliyindən mühafizə tədbirləri görmək üçün nəyi bilmək vacibdir?

Cavab. Atmosfer ifrat gərginliklərinin qiymətlərini hesablamaq və mühafizə tədbirləri görmək üçün onların parametrlərini-yüklərin qütblülüyü və cərəyanın amplitudunu, dalğanın formasını, ildırım kanalının dalğa müqavimətini və boşalma prosesinin davam etmə müddətini bilmək lazımdır.

Sual 343. Yer səthində ildırım vurmaya daha çox məruz qalan nədir?

Cavab. Yer səthini ildırımla vurulması bir növ ölçmə xarakter daşıyır. Belə ki, yerin üstündəki keçirici əşyalar: elektrik və ya dəmir yolu dayaqları, dirəklər, texniki qurğular, müxtəlif tikintilər və s. ildırımın təsirinə daha çox məruz qalır.

Sual 344. Atmosfer ifrat gərginliyinin zərərli təsirinin qarşısını almaq üçün hansı quruluşlardan istifadə edilir?

Cavab. Hazırda atmosfer ifrat gərginliyinin zərərli təsirinin qarşısını almaq üçün aşağıdakı quruluşlardan istifadə edilir:

- 1) ildırım ötürənlər;
- 2) boşaldıcılar;

3) avtomatika;

Sual 345. İldırımötürən nəyə deyilir?

Cavab. Qurğunu birbaşa ildırım vurmasından mühafizə etmək məqsədilə işlədilən quruluşa ildırım ötürən deyilir.

Sual 346. İldırımötürən nədən ibarətdir?

Cavab. İldırımötürən-bütün ildırımboşalmalarını qəbul edən metal qəbuledicidən və ildırım cərəyanlarını yerə keçirən cərəyandaşıyan yerləbirləşdiriciyə ibarətdir.

Sual 347. Boşaldıcı nədir?

Cavab. Boşaldıcı, yerə nəzərən mühafizə olunan qurğuya paralel bağlanan və ifrat gərginlik dalğasının amplitudunu qurğunun izolyasiyası üçün təhlükəsiz qiymətədək alçaldan aparatdır.

Sual 348. Mühafizə quruluşu hansı tələblərə cavab verməlidir?

Cavab. Mühafizə quruluşu, elektrik qurğularının quruluşu qaydalarının tələblərinə və ifrat gərginlikdən mühafizə üzrə rəhbər göstərişlərə cavab verməlidir.

Sual 349. İstehlakçıların bina və tikililəri ildırım vurmadan nə cür mühafizə edilir?

Cavab. İstehlakçıların buna və tikililəri onların əhəmiyyət dərəcələrindən asılı olaraq ildırımından mühafizə quruluşları ilə təmin edilməlidir. Birbaşa ildırım vurmasından mühafizə üçün çubuqlu və ya troslu ildırımötürənlərdən istifadə etmək lazımdır.

Sual 350. Bina və tikililəri birbaşa ildırımından daha hansı üsulla mühafizə etmək olar?

Cavab. Əgər bina və tikililərin taxta damlarının üzərinə dəmir vərəqə və ya tor örtük vurulmuşsa, onu yerlə birləşdirici quruluşla yerlə birləşdirməklə, birbaşa ildırımından mühafizə yaratmış oluruq.

Sual 351. Ayrıca ildırım ötürücüsü olan və ya bunu əvəz edən tüstü bacası və digər tikilinin müəssisədə hansı sənədi olmalıdır?

Cavab. Müəssisədə ayrıca ildırımötürücü və ya onun əvəz edən tüstü bacası və digər tikilinin, ildırımötürücü mühafizə zonasının çertyoju olmalıdır.

Sual 352. Yeni ildırımından mühafizə quruluşunu müəssisə qəbul edərkən hansı sənədləri təhvil almalıdır?

Cavab. Müəssisə (təşkilat) yeni istismara veriləcək ildırımından mühafizə quruluşunu qəbul edərkən aşağıdakı sənədləri təhvil almalıdır:

a) enerji təchizat təşkilatı və yanğına qarşı mühafizə müfəttişliyi ilə razılaşdırılmış və uyğun təşkilat təsdiq etmiş ildırım qarşı mühafizə quruluşunun texniki layihəsini;

b) ventil boşaldıcılarının montajından qabaqkı və sonrakı sınaqlarının aktını;

c) boru boşaldıcılarının qoyulma aktını;

d) ildırımdan mühafizə (boşaldıcılar və ildırımötürücülər) quruluşlarının yerləbirləşdiricilərinin ölçülmə protokollarını.

Sual 353. İldırımdanmühafizə quruluşlarının istismar edən müəssisənin nə kimi sistemləşdirilmiş məlumatı olmalıdır?

Cavab. İldırımdanmühafizə quruluşlarını istismar edən müəssisədə aşağıdakı sistemləşdirilmiş məlumat olmalıdır:

a) ventil və boru boşaldıcılarının yerləşdirilməsi, onların mühafizə məsafələri, boru boşaldıcılarının xətti kəsicilərindən və ventil boşaldıcılarından olan məsafələri;

b) ildırımdanmühafizə quruluşları qoyulmuş dayaqların yerləbirləşdiricilərinin müqaviməti;

c) yarımstansiyaya daxil olan elektrik verilişi xətti sahələrində torpağın müqaviməti;

d) elektrik verilişi xətlərinin digər elektrik verilişi xətləri, əlaqə və avtomatik bloklaşdırıcı və s. ilə kəsişməsi.

Sual 354. Bütün yüksəkgərginlikli elektrik verilişi xətləri nə ilə təchiz edilməlidir?

Cavab. Bütün yüksəkgərginlikli hava elektrik verilişi xətləri avtomatik təkrar qapanma quruluşu ilə (doydurucu yarımstansiya tərəfdən) təchiz edilməlidir.

Sual 355. Hansı yüksəkgərginlikli hava elektrik verilişi xətlərində ildırımndanmühafizə quruluşunun tətbiq edilməsi lazım deyil?

Cavab. Metal dayağı olan 35 kV-luq xətlərdə avtomatik təkrar, qapama quruluşu olduqda və habelə istənilən dayağı olan 3-20 kV-luq xətlərdə və taxtadan (şalbandan) dayağı olan bütün gərginlik xətlərinin xüsusi ildırımndanmühafizə quruluşu ilə təmin edilməsi lazım deyil.

Sual 355. Hansı yüksəkgərginlikli hava elektrik verilişi xətlərində ildırımndan mühafizə quruluşunun tətbiq edilməsi lazım deyil?

Cavab. Metal dayağı olan 35 kV-luq xətlərdə avtomatik təkrar, qapama quruluşu olduqda və habelə istənilən dayağı olan 3-20 kV-luq xətlərdə və taxtadan (şalbandan) dayağı olan bütün gərginlik xətlərinin xüsusi ildırımndanmühafizə quruluşu ilə təmin edilməsi lazım deyil.

Sual 356. Boru boşaldıcılarını seçdikdə və montaj etdikdə nəyi əsas götürmək lazımdır?

Cavab. Xətlər üçün boru boşaldıcılarını seçdikdə və onları montaj etdikdə:

a) boru boşaldıcısının qoyulacağı yer üçün qısaqapanma cərəyanlarını hesablamalı;

b) qüvvədə olan normalara uyğun olaraq boşaldıcının qoyulma yerindən və gərginlikdən asılı olaraq xarici qığılıcı məsafəsinin dürüsləşdirilməsi.

Sual 357. Ventil və boru boşaldıcılarını qış fəslində qapalı, bağlı vəziyyətdə saxlamaq olarmı?

Cavab. Ventil boşaldıcılarını qış fəslində bağlı vəziyyətdə saxlamaq olar. Boru boşaldıcılarını isə bir qayda olaraq xüsusi buzlaşma rayonlarında onların xarici qığılıcı məsafəsinə artırmamaq şərti ilə bağlı saxlamaq lazımdır.

Sual 358. Boru boşaldıcılarının yoxlanılma müddəti nə qədərdir?

Cavab. Qış fəslində qapalı vəziyyətdə saxlanılan boru boşaldıcıları 3 ildən bir onlar dayaqdan çıxarılmaqla yoxlanılır. Boru boşaldıcıları ən çirklənmə zonada olduqda dayaqdan çıxarmadan onlara yuxarıdan baxış, yerli təlimatlara əsasən keçirilir. İldırımli aylar ötdükdən sonra

boşaldıcılar, dayaqdan çıxarılmaqla növbədənkənar yoxlanmadan keçirilməlidir.

Sual 359. Ventil boşaldıcılarının profilaktiki sınağı zamanı nə kimi iş görülür?

Cavab. Ventil boşaldıcıları profilaktiki sınaqdan keçirildikdə aşağıdakı ölçmələr aparılır:

a) boşaldıcının 2500 V-luq meqometrle müqavimətinin ölçülməsi. Bu iş 3 ildən bir dəfə avadanlıqlar təmirə saxlanıldığı dövrdə görülür.

b) tətbiq olunmuş düzləndirilmiş gərginliklə keçirici cərəyanın və ya cərəyan itkisinin ölçülməsi. Belə ölçmələr bütün boşaldıcılarda (onlar əsaslı təmirdən keçdikdən və hətta onların yerlərini dəyişdirdikdən sonra) 3 ildən bir dəfə aparılır.

Sual 360. İfrat gərginlikdən mühafizə vasitələrinə baxış nə vaxt keçirilir?

Cavab. İfrat gərginlikdən mühafizə vasitələrinə baxış aşağıdakı vaxtlarda aparılır:

a) növbətçi elektriki olan yarımstansiyalarda - növbəti baxış zamanı və eləcə də hər ildırımından sonra yerlə dayanıqlı qısaqapanma baş verdikdə;

b) daimi növbətçi elektriki olmayan yarımstansiyalarda bütün elektrik avadanlıqlarına baxış keçirən dövrdə.

Sual 361. Xətlər üçün qoyulmuş boru boşaldıcılarına baxış kim tərəfindən və nə vaxt aparılır?

Cavab. Xətlər üçün qoyulmuş boru boşaldıcılarına baxış xətti gəzən elektriklər tərəfindən aşağıda göstərilən vaxtlarda aparılır:

a) hər növbəti xətti gəzmə vaxtı;

b) xətt açıldıqdan sonra və ya avtomatik təkrarqapanma quruluşunun ildırımından sonrakı işindən sonra xəttin izolyasiyasının xarab olmasına şübhə oyanıqda.

Sual 362. Yarımstansiyanın girişində qoyulmuş boru boşaldıcılarına nə vaxt baxış keçirilir?

Cavab. Yarımstansiyanın girişində qoyulmuş boru boşaldıcılarına, əsas avadanlıqlarla birlikdə növbətçi elektrik vaxtaşırı baxış keçirməlidir. Eləcə də yarımstansiyada və ondan çıxan xətlərin keçdiyi sahədə (ildırım çaxmıssa) baxış keçirilməlidir.

Sual 363. Gərginlikləri 6-35 kV olan hava elektrik xətləri nə cür işləməlidir?

Cavab. Bir qayda olaraq gərginlikləri 6-35 kV olan hava elektrik xətləri yan neytralı izolə edilmiş vəziyyətdə, ya da qövssöndürən sarğac vasitəsilə neytralı yerləbirləşdirilmiş şəkildə işləməlidir.

Sual 364. Qövssöndürən aparatların köməkliyi ilə yerlə qısaqapanmadakı tutum cərəyanını hansı qiymətlərə görə tənzim etmək lazımdır?

Cavab. Qövssöndürən aparatların köməkliyi ilə yerlə qısaqapanmadakı tutum cərəyanını aşağıdakı qiymətlərinə uyğun olaraq tənzim etmək lazımdır:

a) gərginlikləri 6 kV olan xətlərdə yerlə qısaqapanma cərəyanı- 30 A-dən çox olduqda;

b) gərginlikləri 10 kV olan xətlərdə yerlə qısaqapanma cərəyanı-20 A-dən artıq olduqda;

v) gərginlikləri 35 kV və yuxarı olan xətlərdə yerlə qısaqapanma cərəyanı- 10 A-dən artıq olduqda.

Sual 365. Məlum vaxtda xətdə yerlə qısaqapanma varsa, oradakı qövssöndürən aparatı açmaq olarmı?

Cavab. Belə vəziyyətdə qövssöndürən aparatın xətdən açılmasına icazə verilmir.

Sual 366. 6-10 kV-luq hava xətlərindən qidalanan 630 kVA-ya qədər gücü olan transformatorlar I-II kateqoriyalı müəssisələrə qulluq edirsə, o, hansı boşaldıcılarla təmin edilməlidir?

Cavab. 6-10- kV-luq hava xətlərindən qidalan 630 kVA-a qədər gücü olan transformatorlar I—II kateqoriyalı müəssisələrə qulluq edirsə, onlar tipik sxemlərə əsasən

qoyulan iki komplekt boru boşaldıcıları və iki komplekt ventillər boşaldıcıları ilə mühafizə olunmalıdırlar. Əgər istehlakçılar tərəfdən xətlərin uzun bir müddətdə açılması ehtimalı varsa, boru boşaldıcısı xətt kəsicisindən qabaqda qoyulur.

Sual 367. III kateqoriyalı müəssisələrə qulluq edən 630 kVA-ya qədər gücü olan 35 kV-luq yarımstansiyaların habelə 6-10 kV-luq ağac dayaq üzərində qoyulmuş yarımstansiyaların və paylaşımcı quruluşların hansı mühafizəsi olmalıdır?

Cavab. III kateqoriyalı müəssisələrə qulluq edən 630 kVA-ya qədər gücü olan 35 kV-luq yarımstansiyaların habelə 6-10 kV-luq ağac dayaq üzərində qoyulmuş yarımstansiyaların və paylaşımcı quruluşların mühafizəsi yüngülləşdirilmiş sxem üzrə transformator məntəqəsində, ya da xəttin girişində bir komplekt ventillər boşaldıcısının qoyulması ilə həyata keçirilir.

Sual 368. III kateqoriyalı müəssisələrə qulluq edən 35 kV-luq yarımstansiyada gücü 1600 kVA-ya qədər olan bir ədəd transformator qoyulmuşdursa, hansı mühafizə tətbiq etmək lazımdır?

Cavab. III kateqoriyalı müəssisələrə qulluq edən 35 kV-luq yarımstansiyada gücü 1600 kVA-ya qədər qoyulmuş bir ədəd transformator üçün yüngülləşdirilmiş

mühafizə: yəni şintlərə boşaldıcı qoymaq, yarımstansiyaya trossuz mühafizəsi gələn xətlərdə isə iki komplekt boru boşaldıcısı qoyulmasına icazə verilir.

Sual 369. İldırımli fəsil başlamazdan qabaq müəssisə rəhbərliyi müəssisəni və elektrik avadanlığını ildırımdan mühafizə etmək üçün nə etməlidir?

Cavab. İldırımli fəsil başlamazdan qabaq müəssisə rəhbərliyi, müəssisəni və elektrik avadanlığını ildırımdan mühafizə etmək üçün hər il ildırımdan mühafizə sxemini yoxlatdırmalı. Əgər müəssisədə dəyişiklik aparılmışdırsa və ya dəyişiklik ediləcəkdirsə onları sxemdə göstərməli. Müasir tipli sxemlər üzrə ildırımdan mühafizə vasitələrinin olduğu yerləri dəyişdirməlidir.

XI. Gərginlikləri 1000 V-a qədər olan paylaşdırıcı quruluşların texniki istismar qaydaları

Sual 370. Gərginlikləri 1000 V-a qədər olan hansı paylaşdırıcı quruluşlara yeni qaydalar aid edilir?

Cavab. Yeni qaydalar 1000 V gərginlikli paylaşdırıcı quruluşlara, paylaşdırıcı lövhələrə, idarəedicilərin lövhələrə, kiçik lövhələrə və s. aid edilir.

Sual 371. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan paylaşdırıcı quruluşlarda qoyulmuş elektrik aparatları, elektrik

cihazları, naqillər, şinlər və quruluşlar hansı əsas tələblərə cavab verməlidir?

Cavab. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan paylaşdırıcı quruluşlarda qoyulan bütün elektrik aparatları, cihazları, naqillər, şinlər və başqa quruluşlar normal iş şəraitinə uyğun gəlməlidir. Paylaşdırıcı quruluşlar və onlarda qoyulan cihaz və aparatlar elektrik qurğuları quruluşu qaydalarına (EQQQ) cavab verməlidir.

Sual 372. Gərginlikləri 1000 V-a qədər olan paylaşdırıcı quruluşlar yerləşdirilən binalara hansı ümumi tələblər irəli sürülür?

Cavab. Əgər bir müəssisənin və ya təşkilatın paylaşdırıcı quruluşu qoyulmuş otaq digər təşkilatın gərginlik altında avadanlığı olan otağına yapışmışsa, onların hər ikisinin ayrı-ayrı qapıları olmalı və otaqların bir-birilə əlaqəsi olmamalıdır. Paylaşdırıcı quruluş yerləşdirilmiş binaların divar və tavanları ağ rənglə ağardılmalı, taxta qapıları və pəncərələri çürüməkdən qorunmalıdır. Binadakı kabellər keçən kanalların üzəri lazım gəldikdə qaldırıla bilən, yanmayan lövhələrlə örtülməlidir. Həmin kabel kanalları təmiz saxlanılmalıdır.

Sual 373. Gərginlikləri 1000 V-a qədər olan paylaşdırıcı quruluşlarda qoyulmuş elektrik aparatlarına qarşı hansı əsas tələblər irəli sürülür?

Cavab. Gərginlikləri 1000 V-a qədər olan paylaşdırıcı quruluşlarda qoyulmuş elektrik aparatlarına qarşı aşağıdakı tələblər irəli sürülür:

a) paylaşdırıcı quruluşlarda olan elektrik aparatları elə qoyulmalıdır ki, onların istismarı zamanı əmələ gələn elektrik qövsü və qığılcımları onlara qulluq edən işçilərə zərər verməsin, ətrafdakı cisimləri zədələməsin və yandırməsin. Eyni zamanda qısaqapanma və yerləbirləşmə əmələ gətirməsin;

b) kəsici tipli aparatlar (kəsicilər, ayırıcılar, açıcılar və s.) elə qoyulmalıdır ki, onlar öz ağırlıqlarının təsirindən öz-özünə dövrəni qapamasın;

c) örtüksüz və uzun qolu olan çılpaq cərəyan keçirən hissələr (məsələn, açılmış vəziyyətdə olan kəsicilərin bıçaqları) əl çatan hündürlükdə (2,2 m-dən az) keçidin bir tərəfində qoyulmuşsa, onların əks tərəfdə duran divar tərəfdəki örtüyü olmayan cərəyan keçirən çılpaq hissələrdən məsafəsi: gərginlik 500 V-dan az və lövhənin uzunluğu 7 m olduqda - 1 m; 7 m-dən çox olduqda - 1,2 m; gərginlik 500 V və daha yuxarı olduqda - 2 m olmalıdır.

Sual 374. İzolyasiyalar 1000 V-a qədər gərginlikdə işləyirsə, onların vaxtaşırı sınağı nədən ibarətdir və hansı üsulla aparılır?

Cavab. Paylaşdırıcı quruluşların izolyasiyalarının sınağı, həmin paylaşdırıcı quruluşa birləşdirilən elektrik

xətlərinin izolyasiyasının sınağı ilə eyni zamanda aparılır. Paylaşdırıcı quruluşun hər bir bölməsinin izolyasiyasının müqaviməti 0,5 meqoomdan az olmamalıdır.

Sual 375. Gərginlikləri 1000 V-a qədər olan paylaşdırıcı quruluşlarda aparılacaq təmizlik, baxış, cari təmir və əsaslı təmir işləri hansı müddətlərdə aparılır?

Cavab. Əsaslı təmir elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsin qoyduğu müddətdə, üç ildən bir aparılmalıdır. Cari təmir isə əsaslı təmirlərin arasındakı müddətdə yerli şəraitdən asılı olaraq, elektrik təsarüfatına cavabdeh olan şəxsin qoyduğu dövrdə, ildə bir dəfədən az olmayaraq aparılır. Elektrik lövhəsi, paylaşdırıcılar və kiçik lövhələr toz və çirklənmədən yerli şəraitə görə ən azı 3 aydan bir təmizlənməlidir.

XII. Gərginlikləri 1000 V-dan yuxarı olan paylaşdırıcı quruluşların texniki istismar qaydaları

Sual 376. Yeni qaydalara görə gərginlikləri 1000 dan yüksək olan paylaşdırıcı quruluşların (PQ) elektrik avadanlığına hansı tələblər irəli sürülür?

Cavab. Gərginliyi 1000 V-dan yüksək olan payladırıcı quruluşların elektrik avadanlıqları öz nominal göstəricilərinə görə lazım olan iş rejimində, eləcə də qısaqapanma və ifrat gərginlik zamanı iş şəraitini təmin

etməlidir. Elektrik avadanlıqlarının izolyasiya sinfi xətlərdəki nominal gərginliyə uyğun gəlməlidir. İfrat gərginlikdən mühafizə qurğularının mühafizə səviyyəsi, elektrik avadanlıqlarının izolyasiya səviyyəsinə uyğun olmalıdır. Əgər paylaşdırıcı quruluşlar, avadanlıqların izolyasiyasını dağıda bilən və ya onların izolyasiya səviyyəsini aşağı salan hava mühitində qurulmuşlarsa, o zaman qurğuların yaxşı işləməsini təmin edən ölçü və təkliflər həyata keçirilməlidir.

Sual 377. Paylaşdırıcı quruluş nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik enerjisini qəbul edən, paylaşdıran, eləcə də özündə kommutasiya aparatları, yığıcı və birləşdirici şintləri, yardımçı quruluşları (akkumulyator, kompressor və s), mühafizə, avtomatika və ölçü cihazları olan quruluşa paylaşdırıcı quruluş deyilir.

Sual 378. Açıq paylaşdırıcı quruluş nəyə deyilir?

Cavab. Bütün və ya əsas avadanlıqları açıq hava şəraitində qurulmuş paylaşdırıcı quruluşa açıq paylaşdırıcı quruluş deyilir.

Sual 379. Komplekt paylaşdırıcı quruluş nəyə deyilir?

Cavab. Avadanlıqları bütövlükdə və ya müəyyən bir hissəsi bağlı şkaflarda və yaxud içərisində bağlı aparatları,

mühafizə və avtomatik quruluşları olan (bloklarda yerləşdirilən) quruluşa komplekt paylaşdırıcı quruluş deyilir.

Sual 380. Komplekt paylaşdırıcı quruluş neçə cürdür?

Cavab. Komplekt paylaşdırıcı quruluşlar iki cürdür:

a) daxili qurğular üçün işlədilən komplekt paylaşdırıcı quruluşlar (KPQ);

b) xarici qurğular üçün işlədilən komplekt paylaşdırıcı quruluşlar (XKPQ).

Sual 381. Yarımstansiya nəyə deyilir?

Cavab. Elektrik enerjisinin paylaşdırılmasına və çevrilməsinə qulluq edən, transformatorlardan, yaxud digər enerji çeviricilərindən, paylaşdırıcı quruluşlardan, idarəetmə quruluşlarından və köməkçi tikililərdən ibarət olan elektrik qurğusuna yarımstansiya deyilir.

Funksiyasından asılı olaraq yarımstansiyalar iki cür olurlar:

- 1) transformatorlu;
- 2) çeviricili yarımstansiyalar.

Sual 382. Əlavə yarımstansiya nəyə deyilir?

Cavab. Əsas yarımstansiya birləşdirilən paylaşdırıcı quruluşa əlavə yarımstansiya deyilir.

Sual 383. Daxili yarımstansiya nəyə deyilir?

Cavab. Əsas binanın içərisində tikilmiş qapalı yarımstansiya daxili yarımstansiya deyilir.

Sual 384. Sexdaxili yarımstansiya nəyə deyilir?

Cavab. İstehsalat binası daxilində olan (açıq yaxud ayrı-ayrı bağlı binalarda) yarımstansiyalara sexdaxili yarımstansiya deyilir.

Sual 385. Komplekt transformator (çevirici) yarımstansiyası nəyə deyilir?

Cavab. Transformatorlardan (çeviricilərdən) və bloklardan (KPQ yaxud XKPQ,və başqa elementlər) ibarət olan, yığılmış halda, yaxud yığılmaq üçün hazırlanmış halda olan yarımstansiya komplekt transformator (çevirici) yarımstansiyası deyilir.

Sual 386. Dayaq üzərində (dirəkli) transformator yarımstansiyası nəyə deyilir?

Cavab. Ətrafında heç bir hasarı olmayan açıq transformator yarımstansiyasına dayaq üzərində qoyulan (dirəkli) transformator yarımstansiyası deyilir.

Sual 387. Gərginlikləri 1000 V-dan yüksək olan paylaşımcı quruluşlar yerləşən binalara hansı əsas tələblər irəli sürülür?

Cavab. Belə binalarda pəncərələr həmişə açıq olmalı, lakin içərisində yağ olan aparatlar arasında (arakəsmələrdəki) açıq yerlər, həmçinin kabellər keçən deşik yerlərin hamısı bağlanmalıdır. Binanın xarici divarlarındakı açıq yerlər (binaya quşların və heyvanların daxil olmasının qarşısını almaq üçün) bağlanmalı və ya dəmir torla örtülməlidir. Binanın içərisi quru, damı və onun digər örtükləri keyfiyyətli olmalıdır. Paylaşdırıcı quruluşlar yerləşən binaların qapıları başqa otaqlara tərəf və ya xaricə açılmalı və içəri tərəfdən açılması mümkün olan və açarsız açılan (özübağlanan) qıfılı olmalıdır. Müxtəlif gərginlikli paylaşdırıcı quruluşlar yerləşən otaqlar arasındakı qapılar aşağı gərginlikdə olan paylaşdırıcı quruluşlar yerləşən otağa tərəf açılmalıdır.

Sual 388. Açıq paylaşdırıcı quruluşlarla onların yaxınlığında əkilən ağaclar arasındakı məsafə nə qədər olmalıdır?

Cavab. Ağaclar elə əkilməlidir ki, onlar yıxılanda paylaşdırıcı quruluşun avadanlığı zədələnməsin.

Sual 389. Yarımstansiya və paylaşdırıcı quruluşlar (PQ) üçün çəkilən avtomobil yolu necə olmalıdır?

Cavab. Yarımstansiya və (PQ) üçün çəkilən avtomobil yolu ilin bütün fəsillərində saz olmalıdır.

Sual 390. Açıq və bağlı paylaşdırıcı quruluşlarda olan kabel kanallarına və tunellərinə hansı tələblər irəli sürülür?

Cavab. Kabel kanalları üstədən yanmayan lövhələrlə örtülməlidir. Əgər kabel kanallarının üzərindən avtomobil nəqliyyatı keçirsə, həmin yerdə dayaq üzərində mayak qoymaq lazımdır. Tunellər, zirzəmilər və kanallar həmişə təmiz saxlanmalıdır. Drenaj qurğuları isə onlardan suyu xaricə edən nasoslarla təmin edilməlidir.

Sual 391. Bağlı PQ binalarında temperatur nə qədər olmalıdır? PQ binalarının və yarımstansiyaların ventilyasiyasına və qızdırılmasına hansı tələblər irəli sürülür?

Cavab. Bağlı PQ binalarında temperatur 40°C -dən yuxarı (yay aylarında) və ətraf mühitin temperaturundan 15°C -dən çox olmamalıdır. Partlayış dəhlizə və ya açıq kameralara qulluq etmək üçün dəhlizi olan yarımstansiyaların PQ üçün havanı saatda 5-6 dəfə dəyişdirə bilən sorucu qəza ventilyasiyası olmalıdır. Ventilyatorlar xaricdən idarə edilməlidir. PQ binasındakı növbətçi otağı hökmən qızdırılmalıdır.

Sual 392. PQ-ləri olan yağ qəbuledicisinə hansı tələb irəli sürülür?

Cavab. Əgər PQ-də yağ qəbuledicisi varsa, ondan çıxan drenajlar və yağ yolları həmişə saz saxlanmalıdır.

Sual 393. Aparatların və eləcə də kabellərin uclarında qoyulan qıfları izolə etmək üçün əsas doldurucu kimi işlədilən kabel qatranına və eləcə də yağ doldurulmuş çıxışlara tökülən yağa hansı tələb irəli sürülür?

Cavab. Qatran şaxtaya davamlı olmalıdır, yağ isə oksidləşmədən qorunmalıdır.

Sual 394. Ətraf mühitin temperaturu 25°C-dən aşağı plan açıq tipli PQ-də, komplekt xarici PQ-də, qızdırılmayan bağlı PQ-də qoyulan yağ açarlarının normal və fasiləsiz işləmələrini hansı şəkildə təmin etmək lazımdır?

Cavab. Açıq paylaşdırıcı quruluşda (APQ) komplekt xarici paylaşdırıcı quruluşda (KXPQ) və qızdırılmayan bağlı paylaşdırıcı quruluşda (BPQ) qoyulan yağ açarlarının intiqalları, hava açarlarının klapanlarının blokları və aqreqat şkafları elektrik qızdırıcıları ilə təmin edilməlidir. Havanın temperaturu, qızdırıcı qurğunun konstruksiyası və qızdırıcını işə salanın tipi açarların istismarı üzrə olan təlimata əsasən təyin edilməlidir. Açarların bütün oynaq birləşmələri və yastıqları aşağı dərəcədə donan yağlarla yağlanmalıdır.

Hava açarlarının dempferləri yağla doldurulmalıdır. Bu yağların donma temperaturu isə həmin mühitin ən aşağı temperaturundan 10°C aşağı olmalıdır.

Sual 395. PQ-də şinləri bir-biriləri ilə hansı üsulla birləşdirmək lazımdır?

Cavab. PQ-də şinləri bir qayda olaraq qaynaq üsulu ilə birləşdirirlər. Müxtəlif metallardan olan şin və naqillər aparatlara xüsusi quruluşda elə birləşdirilir ki, onların paslanması mümkün olmasın.

Sual 396. Elektrik qurğularındakı şinləri hansı rənglə boyamaq lazımdır?

Cavab. Elektrik qurğularının hər birindəki eyni adlı şinlər, eyni rənglə rənglənmişdir. Rənglər aşağıdakı kimi olmalıdır:

a) üçfazlı dəyişən cərəyanda: «A» fazası sarı, «B» fazası yaşıl, «C» fazası qırmızı; neytralı izolə edilmiş sıfır şini ağ; neytralı yerlə birləşdirilmiş sıfır şini qara; ehtiyat şinləri isə cərəyanda ehtiyat fazaların rənglərinə uyğun olaraq rənglənmişdir;

b) birfazlı cərəyanda: mənbəyin dolağının əvvəlinə birləşdirilən naqıl-qırmızı rənglə rənglənmişdir;

c) sabit cərəyanda: müsbət şin-qırmızı, mənfi şin-göy, neytral şin ağ rənglə rənglənmişdir.

Şinlərin rənglənməsində hökmən «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»nın tələblərini rəhbər tutmaq lazımdır.

Sual 397. PQ-nin bağlı kameralarının daxili divarlarında, qapılarında, açıq paylaşdırıcı quruluşların avadanlıqları üzərində transformator nöqtələrin lövhələrində, həmçinin qapalı paylaşdırıcı quruluşların (QPQ) və komplekt xarici paylaşdırıcı quruluşların (KXPQ) daxili bölmələri, arxa örtükləri və tərəflərinin hissələri üzərində hansı yazılar olmalıdır?

Cavab. Həmin yazılar vahid dispetçer adlarına uyğun olaraq, göstərilən hissənin vəzifəsini bildirməlidir. PQ-nin qapıları üzərində xəbərdaredici plakatlar asılmalıdır.

Sual 398. Gərginlikləri 1000 V-dan yuxarı olan hansı elektrik qurğularındakı elektrik aparatlarının vəziyyət göstəricisi və yaxud uyğun yazıları olmalıdır?

Cavab. Yağ açarlarının və onların intiqalını mexaniki vəziyyət göstəricisi («bağlıdır» və «açıqdır») olmalıdır. Kəsicilərin, qısa qapayıcıların yerləbirləşdirici bıçaqların vəziyyət göstəricisi və ya yazısı olmalıdır.

Sual 399. Əllə idarə olunan açarların intiqallarına hansı tələb irəli sürülür?

Cavab. Qulluq edən işçilərin təhlükəsizliyini qorumaq məqsədilə əllə idarə olunan açarların intiqalları, açarlardan mühafizə divarı və ya metal lövhə ilə ayrılmalıdır.

Sual 400. Yeni qaydalarda PQ-də yerləbirləşdiricinin qoyulmasına hansı tələb irəli sürülür?

Cavab. Gərginlikləri 3kV və daha yüksək olan bütün elektrik avadanlıqları elementlərində yerləbirləşdirici qoymaq üçün kəsicilərin intiqalları ilə bloklanması olan stasionar yerləbirləşdirici bıçaqlardan istifadə etmək lazımdır. Bu halda biz səyyar (gəzdirilə bilən) yerləbirləşdiricilərdən imtina etmiş oluruq.

Bağlı paylaşdırıcı quruluş (BPQ) kameralarında və açıq paylaşdırıcı quruluş (APQ) bölmələrində, istismar işlərinin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün qısaqapanma və xətlərin yerləbirləşdirilməsi (yerləbirləşdirici bıçaqların olmasına baxmayaraq) vacibdir. Bunun üçün yerləbirləşdirici qurşaqların üzərində (birləşdirilmək üçün) kontakt sahəsi hazırlamaq lazımdır.

Sual 401. Paylaşdırıcı quruluşda nə olmalıdır?

Cavab. Burada kifayət qədər stasionar yerləbirləşdirici, təhlükəsizlik texnikası qaydalarının tələbinə uyğun olaraq cərəyan vuran adama ilk yardım göstərmək üçün mühafizə vasitələri, yerli təlimatlara

əsasən Dövlət Yanğın Müfəttişliyi orqanları ilə razılaşdırılmış yanğına qarşı alət və ləvazimat olmalıdır.

Sual 402. Əgər sxem üzrə gərginlik transformatorunun birinci dolağını dövrədən açsaq və onun ikinci dolağında gərginliyin olması şəraiti baş verə bilərsə, həmin gərginlik transformatoruna hansı tələb irəli sürülür?

Cavab. Belə halın baş verməsinin qarşısını almaq üçün blok kontaktın köməyi ilə gərginlik transformatorunun ikinci dolağının dövrəsi birinci dolağın dövrəsi ilə eyni zamanda avtomatik olaraq açılmalıdır.

Sual 403. PQ avadanlıqlarını və aparatlarını nə zaman sınaqdan və baxışdan keçirmək lazımdır?

Cavab. Onları yeni montajdan və əsaslı təmirdən keçirdikdən sonra (gərginliyə qoşmazdan əvvəl) sınaq və baxışdan keçirmək lazımdır. Avadanlıq və aparatlar sınaq və baxışdan «İstehlakçıların elektrik qurğularının texniki istismar qaydaları»nın «A» əlavəsinə əsasən keçirilməlidir.

Sual 404. PQ-ləri açmadan hansı vaxtaşırı baxışlar keçirilir?

Cavab. PQ-lər, açılmadan aşağıdakı müddətlərdə baxışdan keçirilməlidir:

a) daimi növbətçi elektrik olan yerlərdə sutkada bir dəfə (Yerli təlimatlarda qoyulan müddətlərdə); qaranlıqda

elektrik boşalmalarını, qövs və tac boşalmalarını və başqalarını təyin etmək üçün-ayda ən azı bir dəfə;

b) daimi növbətçisi olmayan yerlərdə - transformator yarımstansiyalarında-ayda ən azı bir dəfə.

Sual 405. PQ-dəki avadanlıqlara və aparatlara nə vaxt növbədənkənar və əlavə baxış keçirmək lazımdır?

Cavab. Növbədənkənar baxışları qısaqapanmanı açdıqdan sonra aparmaq lazımdır. Daimi növbətçisi olmayan yerlərdə belə baxışları qısaqapanmanın gücünü və avadanlığın vəziyyətini nəzərə almaqla, yerli təlimatlarda göstərilən müddətlərdə aparmaq lazımdır.

Açıq PQ-lər yerli şəraitdən asılı olaraq (möhkəm çirklənmə) və əlverişli olmayan havada (bərk duman, sulu qar, buzlama və s.) əlavə baxışdan keçməlidir.

Sual 406. PQ-dəki elektrik avadanlıqlarına və elektrik aparatlarına baxışın nəticələri hansı sənədə yazılmalıdır?

Cavab. PQ-də baxış zamanı müəyyən edilən nasazlıqlar və göstəricilər istismar jurnalında qeyd edilməlidir.

Sual 407. PQ-nin tozunu və çirklənməsini hansı müddətlərdə təmizləmək lazımdır?

Cavab. Yerli şəraitə uyğun olaraq hər bir PQ-nin toz və çirklənmədən təmizlənməsi üçün vaxt təyin edilməlidir.

Sual 408. PQ-nin ehtiyat elementlərinin qaydada olmasını hansı üsulla təyin etmək olar?

Cavab. PQ-lərin ehtiyat elementləri olan transformatorlar, yağ açarları, şin və başqaları yerli təlimatda göstərilən müddətlərdə müntəzəm olaraq gərginliyə qoşulmaqla yoxlanmalıdır.

Sual 409. PQ-lərdəki magistral hava kəmərlərinin üfürülməsi və vaxtaşırı hava toplayıcılarından və su-yağ ayırıcılardan nəmliyin buxarlanması müddətləri hansılardır? Hava quruducuları doldurucularının dəyişdirilmə müddəti nə qədərdir?

Cavab. Bütün hava toplayıcılardan və su-yağ ayırıcılardan nəmlik vaxtaşırı buraxılmalıdır. Hava toplayıcılardan nəmliyi üç sutkadan bir təmizləməli (daimi növbətçisi olan yerlərdə) və ya elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs tərəfindən təsdiq edilmiş qrafikə əsasən icra etmək lazımdır.

PQ-dəki magistral hava boruları ən azı ildə bir dəfə üfürülməli və filtrlərin doldurucuları təmizlənməlidir.

Sual 410. Yağ açarlarının söndürücü kameralarındakı qaz yaradan, elektrik qövssöndürən

tərtibatların işlənilib xarab olmasını və tərpənməyən qövssöndürən kontaktların yanmasını hansı müddətlərdə yoxlamaq lazımdır?

Cavab. Yağ açarlarının açılıb-bağlama tezliyindən asılı olaraq, onların söndürücü kameralarının vaxtaşırı yoxlanma müddəti elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs tərəfindən təyin edilir.

Sual 411. Yarımstansiyaların və PQ-lərin qəza-ehtiyat elektrik avadanlıqlarının sınaq, baxış, təmizləmə və yağlanma, eləcə də PQ aparatlarının vaxtaşırı profilaktik sınaq müddətləri hansılardır?

Cavab. PQ aparatları vaxtaşırı olaraq aşağıdakı müddətlərdə profilaktik sınaqdan keçirilir:

a) yağ açarları, kəsicilər, yerləbirləşdirici bıçaqlar, qısaqapayıcılar, ayırıcılar və onların intiqalları-üç ildən bir (bunlar bir qayda olaraq əsaslı təmir müddətində, yağ sədli girişlər isə altı ildən bir);

b) quru reaktorlar, rabitə kondensatorları, güc kondensatorları, yağ doldurulmuş ölçü transformatorları-üç ildən bir;

c) oxlu izolyatorlar- (6-10 kV gərginliklərdə) şin körpüləri və IIIIT-30 izolyator tipləri-ən azı ildə bir dəfə, qalan tipli oxlu izolyatorlar isə iki ildən bir;

d) qalan aparatlar və eləcə də dayaq və asma saxsı nimçə izolyatorları-üç ildən bir;

e) şinlərin kontakt və aparatlara bağlanma birləşmələri (termoindikator olmadıqda), habelə elektrik avadanlıqlarının qəza üçün saxlanan ehtiyat hissələri və parçaları üç ildən bir baxışdan və sınaqdan keçirilməli, eyni zamanda onlar tozdan təmizlənməli və yağlanmalıdır.

XIII. ELEKTRİK-ÖLÇÜ CİHAZLARININ TEXNİKİ İSTİSMAR QAYDALARI

Sual 412. Elektrik-ölçü cihazları hansı əcac tələblərə cavab verməlidir?

Cavab. Elektrik-ölçü cihazları qüvvədə olan DÜİST-lərə uyğun gəlməli və aşağıdakı əsas tələbi ödəməlidir; paylaşdırıcı lövhədə qoyulan özüyazan elektrik-ölçü cihazlarının dəqiqliyi 2,5-dən aşağı olmamalıdır.

Sual 413. Aktiv enerji sayğacları harada qoyulur?

Cavab. Sayğaclar bir qayda olaraq enerjiyə nəzarət edən təşkilat ilə istehlakçı arasındakı xətt bölgüsü sərhədində qoyulur. Subabonentlər olduğu təqdirdə isə sayğacları əsas istehlakçı ilə subabonentin sərhəd bölgüsü xəttində qoymaq lazımdır.

Sual 414. Müəssisələrdə, idarə və təşkilatlardakı bütün elektrik-ölçü cihazları və elektrik sayğacları üzərində nə cür nəzarət aparılır?

Cavab. Müəssisələrdə, idarə və təşkilatlardakı elektrik-ölçü cihazlarına və elektrik sayğaclar cavabdeh olan xüsusi şəxs ayrılmalıdır. Həmin şəxs rəhbər nəzarət orqanları ilə əlaqə saxlamalıdır. Bütün elektrik-ölçü cihazları və elektrik sayğaclarına sistematik olaraq nəzarət edilməlidir.

Sual 415. Hansı elektrik-ölçü cihazları dövlət yoxlamasından keçməlidir?

Cavab. Elektrik-ölçü cihazları və bütün elektrik sayğacları aidiyyətli təşkilatlar tərəfindən dövlət yoxlamasından keçməli və buna əsasən qüvvədə olan plombu olmalıdır.

Sual 416. Nümunəvi elektrik-ölçü cihazları və haqq-hesab sayğacları hansı müddətdə dövlət yoxlamasından keçməlidir?

Cavab. Nümunəvi elektrik-ölçü cihazları və haqq-hesab sayğacları qoyulduqları vaxtlarda və eləcə də əsaslı təmirdən sonra dövlət yoxlamasından keçməlidir. Birfazlı məişət elektrik sayğacları səkkiz ildən bir yoxlanmalıdır. Üçfazlı elektrik sayğacları istismara verildikdən iki il sonra yoxlanmalıdır. Sonralar isə dörd ildən bir yoxlamadan keçməlidir. Yeni qoyulmuş üçfazlı haqq-hesab sayğaclarının dövlət yoxlama plombu (kleymi, arayışı) 12 aydan sonra təzələnməlidir.

Sual 417. Təmirdən çıxmış cihazlarda nə göstərilməlidir?

Cavab. Təmirdən çıxmış cihazlarda, tələb olunan standartların işarəsindən əlavə, təmir olunma tarixi, cihazın sinfi, təmir edən təşkilatın adı göstərilməlidir.

Sual 418. Elektrik-ölçü cihazları və sayğacları parklarının əsas texniki istismar qaydaları hansılardır?

Cavab. Bütün elektrik-ölçü cihazları və sayğacları üçün pasport (və ya jurnal) tərtib edilməlidir. Burada bütün aparılan təmir və yoxlamalar qeyd edilməlidir. Elektrik-ölçü cihazları və sayğacları qoyulmuş texnoloji avadanlıqlara qulluq edən şəxslər cihazların qorunması və saz olması üçün cavabdehdirlər. Cihaz və sayğaclar işləyərkən meydana çıxan nasazlıqlar barədə həmin müəssisə, təşkilat və idarədəki ölçü cihazları və elektrik sayğaclarına cavabdeh olan şəxsə xəbər verilməlidir. Sexdə işləyən elektrotexniki işçilərin cihazları sökməsinə icazə verilmir.

XIV. ELEKTRİK QURĞULARININ YERLƏBİRLƏŞDİRİCİ QURULUŞLARI

Sual 419. Yerləbirləşdirmə nə cür həyata keçirilir?

Cavab. Yerləbirləşdirmə-elektrik avadanlıqlarının və xidmətçi heyətin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün qurğunun ayrı-ayrı elementlərinin yerlə etibarlı surətdə elektrik birləşməsi olub, yerləbirləşdirici quruluşlar vasitəsilə yerinə yetirilir.

Sual 420. Yerləbirləşdirici quruluş nədən ibarətdir?

Cavab. Yerləbirləşdirici quruluş iki hissədən: yerləbirləşdiricilərdən və birləşdirici məftillərdən (naqillərdən) ibarətdir.

Sual 421. Yerləbirləşdiricilər nədən düzəldilir?

Cavab. Yerləbirləşdiricilər torpağa basdırılmaq üçün müxtəlif ölçülü və formalı polad elektrodlar şəklində qaz borulardan, çubuqlardan və dəmir zolaqlardan düzəldilir.

Sual 422. Öz vəzifələrinə görə yerləbirləşdirici neçə cür olur?

Cavab. Öz vəzifələrinə görə yerləbirləşdirici iki cür olur:

a) işçi və mühafizə yerləbirləşdirmələri.

Sual 423. İşçi yerləbirləşdirmələri nəyə deyilir?

Cavab. İşçi yerləbirləşdirmə normal, yaxud qəza hallarından qurğunun müəyyən işini təmin etmək üçün

elektrik dövrələrinin müəyyən nöqtəsinin yerləbirləşdirici quruluş ilə birləşdirilməsinə deyilir.

Sual 424. Mühafizə yerləbirləşdirilməsi nədən İbarətdir?

Cavab. Muhafizə yerləbirləşdirməsi adamları təhlükəli gərginlikdən qorumaq məqsədilə elektrotexniki qurğuların gərginlik altında olmayan metal hissələrin yerləbirləşdirici quruluş ilə birləşdirilməsindən ibarətdir.

Sual 425. Yerləbirləşdiricinin müqaviməti nədən asılıdır?

Cavab. Yerləbirləşdiricinin müqaviməti onun elektrodlarının ölçülərindən, formasından, sayından, onların qarşılıqlı yerləşdirilməsindən, həmçinin ildırım cərəyan dalğasının dəqiqliyindən və nəhayət, topağın xüsusi müqavimətindən asılıdır.

Sual 426. Hazırkı qaydalar nəyə aiddir?

Cavab. Hazırkı qaydalar elektrik qurğularını yerləbirləşdirilmə quruluşlarına aiddir.

Sual 427. «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»na uyğun olaraq insanların təhlükəsizliyi üçün nə edilməlidir?

Cavab. «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»na uyğun olaraq insanların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün yerləbirləşdirmə quruluşu qoyulur ki, buna da izolyasiyasının xarab olması nəticəsində gövdəsi gərginlik altına düşə bilən elektrik avadanlıqlarının metaldan olan hissələri və gövdəsi möhkəm birləşdirilir.

Sual 428. Quraşdırma (montaj) təşkilatlarında yerləbirləşdirmə quruluşları istismara qəbul ediləndə hansı sənədlər təqdim edilməlidir?

Cavab. Yerləbirləşdirmə quruluşlarını quraşdırma (montaj) təşkilatlarından istismar edilmək üçün təhvil alanda aşağıdakı sənədlərdə qəbul edilməlidir:

a) yerləbirləşdirmə quruluşlarının sxemi və icra çertyojları-yeraltı kommunikasiyanın mövqeyi (yerləşdirilməsi) də göstərilməklə;

b) yerləşdirmə quruluşları elementlərinin yeraltı işlər aparılarda düzülüb yerləşdirilməsi haqqındakı akt;

c) «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları» həcmində və normasında yerləbirləşdirmə quruluşlarının sınaqlarının təhvil-təslim protokolları.

Sual 429. Hansı gərginlikli elektrik qurğularını yerləbirləşdirmək lazımdır?

Cavab. Aşağıda göstərilən gərginliklərdə işləyən elektrik qurğularını yerləbirləşdirmək vacibdir:

a) gərginliyi 500 V və yuxarı olan dəyişən və sabit cərəyanda bütün hallarda.

b) gərginliyi 36 V və yuxarı dəyişən cərəyanda və 110 V sabit cərəyanda-yüksək təhlükəli, xüsusi təhlükəli binalarda və xaricdə qoyulan elektrik qurğularında;

c) bütün dəyişən və sabit cərəyan gərginliklərində partlayış qorxulu binalarda.

Sual 430. Hansı gərginliklərdə işləyən elektrik qurğuları yerləbirləşdirici quruluşu olmadan istismar edilə bilər?

Cavab. Dəyişən gərginlikdə nominal qiyməti 36 V və aşağı olan və sabit gərginlikdə 110 V və aşağı olan bütün hallarda (partlayış qorxulu qurğulardan başqa).

Sual 431. Hansı elektrik qurğuları hökmən yerləbirləşdirilməlidir?

Cavab. Aşağıdakı elektrik qurğuları hökmən yerləbirləşdirilməlidir:

a) elektrik maşınlarının, transformatorların, aparatların, işıqlandırma armaturlarının və s. gövdələri;

b) elektrik aparatlarının intiqalları;

c) ölçü transformatorlarının ikinci dolaqları;

d) paylaşdırıcı lövhələrin, idarəetmə lövhələrinin, şkafların karkasları;

e) paylaşdırıcı quruluşların metal konstruksiyaları, kabellərin metal konstruksiyaları, kabel muftalarının metal gövdələri, nəzarət və güc kabellərinin metal qilafları və zirehləri, naqillərin metal qilafları elektrik naqillərinin polad boruları və elektrik avadanlıqlarının qoyulması ilə əlaqədar olan başqa quruluşlar hökmən yerlə-birləşdirilməlidir.

Sual 432. Hansı elektrik avadaplıqlarını yerlə biləşdirmək lazım deyildir?

Cavab. Aşağıdakı elektrik avadaplıqlarını yerlə birləşdirmək lazım deyil:

a) dayaq izolyatorlarının oxu və asma izolyatorla taxta dayaqlarda çəkilməmiş elektrik ötürücü xətləri üçün qoyulan kranşteynlər və işıqlandırma armaturları;

b) yerləbirləşdirilmiş metal quruluşlar üzərində qoyulmuş avadanlıqlar. Bu zaman yaxşı elektrik əlaqəsi yaratmaq üçün nominal quruluşun oturacağı ilə qoyulduğu yer sahəsi təmiz olmalı və rənglənməməlidir;

c) metal lövhələr, şkaflar və habelə paylaşdırıcı qurğu kameralarının divarları üzərində qoyulmuş elektrik ölçü cihazlarının, relelərin və başqalarının gövdələri;

d) ikiqat izolyasiyası olan elektrik qəbulediciləri;

e) sənaye müəssisələrinin, yarımstansiyaların, paylaşdırıcı quruluşların sahəsindən çıxan dəmir yolu xətləri;

f) yerlə birləşdiricilərin çıxarıla bilən və ya açılan metal karkasları və paylaşdırıcı quruluş kameraları, örtüklər, şkaflar və başqaları.

Yüksək təhlükəsi olmayan binalarda gəzdirilə bilən cihazların gövdələrini yerlə birləşdirmə aparmadan da keçinmək olar. Bu halda istilik batareyalarının və digər boruların metal kommunikasiya hissələri taxta çəpərlərlə örtülməlidir.

Sual 433. Yerlə sərt birləşdirilmiş neytrallı elektrik qurğularında yerlə qısaqapanmadan necə xilas olmaq olar?

Cavab. Yerlə sərt birləşdirilmiş neytrallı elektrik qurğularında yerlə qısaqapanmadan xilas olmaq üçün orada zədələnmiş xətt sahəsini avtomatik açan quruluş tətbiq etmək lazımdır.

Gərginlikləri 1000 V-a qədər olan yerlə sərt birləşdirilmiş neytrallı elektrik qurğularında, eləcə də orta nöqtəsi yerlə sərt birləşdirilmiş üçnaqilli (üçməftilli) sabit cərəyan xətlərində elektrik avadanlıqlarının gövdələri, yəni elektrik qurğularının yerlə birləşdirilmiş neytrallı (sıfırlaşdırılmış) hökmən metalla əlaqələndirilməlidir.

Sual 434. Yerlə birfazlı qısaqapanma baş verdikdə elektrik qurğularını dövrədən nə cür açmaq olar?

Cavab. Yerlə birfazalı qısaqapanma baş verdikdə elektrik qurğularını dövrədən yerləbirləşdirməni əvəz edən mühafizə açması ilə açmaq olar.

Açmanı xüsusi texniki şərtləri təmin edən avtomatlar vasitəsilə həyata keçirmək lazımdır.

Mühafizə açmasını yerləbirləşdirmə quruluşunu qoymaqla, yaxud yerləbirləşdirmə quruluşunu tətbiq etmək üçün çətin şərait olduqda təhlükəsizlik təmin edilmədiyi hallarda qoymaq məsləhət görülür.

Sual 435. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğularında yeri, faza və ya sıfır xətti kimi istifadə etmək olarmı?

Cavab. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğularında yerin, faza və ya sıfır xətti kimi istifadə edilməsi qadağandır. Çünki belə qurğu elektrik cərəyanı ilə zədələnmə təhlükəsi yaradır.

Sual 436. Elektrik qurğusunun hər bir elementi yerləbirləşdiriciyə və ya yerləbirləşdirici magistrala nə cür birləşdirilməlidir?

Cavab. Elektrik qurğusunun hər bir elementi yerləbirləşdiriciyə və ya yerləbirləşdirici makistrala ayrı-ayrı qollarla birləşdirilməlidir. Qurğunun yerlə birləşdiriləcək bir neçə hissəsinin, yerləbirləşdirmə naqilinə ardıcıl olaraq bağlanmasına icazə verilmir.

Sual 437. Yerləbirləşdirici naqillərin yerləbirləşən və yerləbirləşdirilən konstruksiyalara bağlanması nə şəkildə olmalıdır?

Cavab. Yerləbirləşdirici naqillər, yerləbirləşən və yerləbirləşdirilən konstruksiyaları qaynaq vasitəsilə, aparat, maşın və başqa gövdələri isə qaynaq və ya bolt-birləşməsi vasitəsilə birləşdirmək lazımdır.

Aparatların, maşınların gövdələrinə bağlanan yerləbirləşdirici elastiki naqillərin ucları xüsusi ucluqlara lehimlənməklə birləşdirilməlidir. Belə yerləbirləşdirici naqillər xüsusən tez-tez hərəkətdə olan maşın hissələri və ya sökülməyə məruz qalan avadanlıqlarda tətbiq olunur.

Sual 438. Yerləbirləşdirici naqillər nədən mühafizə olunmalıdır?

Cavab. Yerləbirləşdirici naqillər paslanmadan mühafizə edilməlidir.

Sual 439. Açıq uzadılmış çılpaq yerləbirləşdirici xətlər hansı rənglərlə rənglənməlidir?

Cavab. Açıq uzadılmış çılpaq yerləbirləşdirici xətlər qara rənglə rənglənməlidir.

Sual 440. Təmirdə olan elektrik qurğularının cərəyan keçirən hissələrinin müvəqqəti yerləbirləşdiriciləri nə cür olmalıdır?

Cavab. Təmirdə olan elektrik qurğularının cərəyan keçirən hissələri təmirçi elektriclərin təhlükəsizliyini təmin etmək məqsədilə orada daimi yerləbirləşdiricilərdən əlavə müvəqqəti yerləbirləşdirici də tətbiq edilməlidir. Müvəqqəti yerləbirləşdirici qısaqapanma zamanı termiki dayanıqlıq tələbatını təmin edən və en kəsiyinin sahəsi 25 mm^2 -dən az olmayan çoxdamarlı çılpaq, elastiki, mis naqildən ibarət olmalıdır.

Sual 441. Müvəqqəti yerləbirləşdirici hansı hissələrdən ibarətdir?

Cavab. Müvəqqəti yerləbirləşdirici gəzdirilə biləndir. O, əsasən 2 hissədən ibarətdir:

- a) fazaları qısaqapamaq üçün işlədilən naqillər;
- b) yerləbirləşdirici quruluşa bərkidilmək üçün işlədilən naqillər.

Sual 442. İzolə edilmiş neytralı olan 1000 V gərginliyədək xətlər əgər transformatorlar vasitəsilə gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan xətlərlə əlaqədar olarsa nə etmək vacibdir?

Cavab. Əgər izolə edilmiş neytralı olan 1000 V gərginlikdəki xətlər 1000 V-dan yuxarı olan xətlərlə

transformator vasitəsilə əlaqədədirsə, onda transformatorun yüksək və alçaq gərginlik sargıları arasındakı izolyasiya zədələnməsindən əmələ gələn təhlükədən mühafizə olunmaları üçün transformatorun alçaq gərginlik tərəfindəki fazada və yaxud onun neytralında dəşilən qoruyucu qoymaq lazımdır.

Sual 443. Yerləbirləşdirici quruluşun texniki vəziyyətini təyin etmək üçün vaxtaşırı olaraq nə edilməlidir?

Cavab. Yerləbirləşdirici quruluşun texniki vəziyyətini təyin etmək üçün vaxtaşırı aşağıdakılar edilməlidir:

a) yerləbirləşdirici quruluşun xaricdən görünən hissələrinə baxış;

b) yerləbirləşdirici ilə yerləbirləşənlər: arasındakı (birləşmə) əlaqənin olmasına baxış və onun yoxlanması; eləcə də transformatorun dəşilən qoruyucusunun yoxlanması;

c) yerləbirləşdirici quruluşun müqavimətinin ölçülməsi;

d) «Faza-sıfır» düyününün tam müqavimətinin ölçülməsi;

e) təbii yerləbirləşdiricilərin birləşmələrinin e'tibarlı olmasının yoxlanması;

f) yer altında qalan yerləbirləşdirici quruluş elementlərinə baxış üçün torpağın seçmə açılması;

g) gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik ötürücü xətt dayaqları üçün, torpağın xüsusi müqavimətinin ölçülməsi.

Sual 444. Yerləbirləşdirici quruluşlara xarici baxış nə vaxt keçirilir?

Cavab. Yerləbirləşdirici quruluşlara xarici baxış paylaşdırıcı quruluşlarının elektrik avadanlığına, transformator yarımstansiyalarına və habelə sex və başqa elektrik qurğularına edilən baxışla eyni vaxtda verilməlidir.

Sual 445. Təbii və süni yerləbirləşdiricilərin müqavimətləri nə vaxt ölçülməlidir?

Cavab. Təbii və süni yerləbirləşdiricilərin etibarlı birləşdirilməsi və müqavimətlərinin ölçülməsi keçirilmiş təmirdən sonra aparılmalıdır.

Sual 446. Sexlərdəki elektrik qurğularının yerlə birləşdirici quruluşlarının müqavimətlərinin ölçülmə müddəti nə qədərdir?

Cavab. Sexlərdəki elektrik qurğularının yerləbirləşdirici quruluşlarının müqavimətlərinin ölçülməsi bir ildə bir dəfədən az olmamalıdır.

Müqavimətlərin alınmış qiymətlərinin nəticələri protokol vasitəsilə sənədləşdirilməlidir. Eləcə də alınan qiymətlər müəssisədəki yerləbirləşdirici quruluşun pasportuna qeyd edilməlidir.

Sual 447. Elektrik qəbuledicilərinin «faza-sıfır» düyünü üzrə tam müqavimətini nə müddətdə ölçmək lazımdır?

Cavab. Ən uzaqda duran, eləcə də ən güclü olan elektrik qəbuledicilərinin vaxtaşırı (5 ildən bir dəfə) «faza-sıfır» düyünü üzrə tam müqavimətlərini ölçmək lazımdır.

Sual 448. Yerləbirləşdiricilərin və torpağın xüsusi müqavimətləri ilin hansı fəsilərində ölçülməlidir?

Cavab. Yerləbirləşdiricilərin və torpağın xüsusi müqavimətləri bir qayda olaraq torpağın ən aşağı keçiriciliyi olan dövründə: yayda ən çox qurumuş halda, yaxud qışda torpağın ən çox donmuş vəziyyətində ölçülməlidir.

Sual 449. Yerləbirləşdirici quruluşların müqavimətlərinin plandankənar ölçülməsi nə vaxt yerinə yetirilməlidir?

Cavab. Yerləbirləşdirici quruluşların müqavimətlərinin plandankənar ölçülməsi onların yenidən

qurulmasından, yaxud əsaslı təmirindən sonra aparılmasıdır.

Sual 450. Hər bir istismarda olan yerləbirləşdirici quruluş üçün hansı sənəd olmalıdır?

Cavab. Hər bir istismarda olan yerləbirləşdirici quruluşun pasportu olmalıdır. Pasportda: yerləbirləşdirici quruluşun sxemi, onun əsas texniki göstəriciləri, orada aparılan yoxlamaların nəticələri, aparılmış təmir və dəyişikliklər və başqaları qeyd edilməlidir.

XV. ELEKTRİK İŞIQLANDIRMA QURULUŞLARININ TEXNİKİ İSTİSMAR QAYDALARI

Sual 451. Hazırkı qaydalar nəyə aiddir?

Cavab. Hazırkı qaydalar sənaye binalarının, küçələrin və reklam işıqlandırmasına aiddir.

Sual 452. Bütün növ elektrik işıqlandırmaları hansı tələbləri ödəməlidir?

Cavab. Bütün növ elektrik işıqlandırmaları «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»nın «Tikinti normaları və qaydaları»nın tələblərini ödəməlidir.

Sual 453. Müəssisələrdə elektrik işıqlandırma quruluşlarına aid hansı sənədlər olmalıdır?

Cavab. Müəssisələrdə elektrik işıqlandırma quruluşlarına aid: layihə sənədləri, işıqlandırma xətlərinin sxemləri, onlara texniki qulluq etmək üçün alət və vasitə, sxemlərdə dəyişiklik aparıldıqda, eləcə də təmir və istismar dövründə görülən işləri qeyd etmək üçün kartoteka olmalıdır.

Sual 454. Yeni istismara veriləcək işıqlandırma qurğusunu işə kim qəbul etməlidir?

Cavab. Yeni çəkilməmiş və yenidən qurulmuş işıqlandırma qurğusunu müəssisənin baş mühəndisi tərəfindən təsdiq edilmiş xüsusi komissiya istismar olunmağa qəbul etməlidir.

Sual 455. Komissiya daha nəyi qəbul etməlidir?

Cavab. Yeni çəkilən və yenidən qurulan işıqlandırma qurğusunu komissiya istismar edilmək üçün qəbul edəndə borcludur:

a) montaj təşkilatından qurğunun, alət və vasitələri ilə birlikdə icra çertyojlarını yoxlasın. Burada onun təhlükəsiz istismar edilməsinə maneçilik göstərməmək şərtilə edilmiş və razılaşdırılmış dəyişikliklər qeyd edilməlidir;

b) vaxtaşırı işıqlandırmanı ölçmək üçün çertyojda nəzarət nöqtəsini qəbul prosesində razılaşdırmaqla qeyd etsin;

c) qidalandırma istiqamətində və yükün xarakterik rejimində ən uzaq nöqtədəki gərginliyi ölçsün;

d) işıqlandırma qurğusunun metal armatur hissələrində yerləbirləşmənin olmasını seçmə yoxlasın;

e) işıqlandırma qurğusunun bütün elementlərinin düzgün işləməsini yoxlasın və onların montajının elektrik qurğularının quruluşu qaydasına uyğun gəlməsini müəyyənləşdirsin;

f) işıqlandırma armaturlarına və lampalara təcili və təhlükəsiz qulluq etmək üçün texniki alət və ləvazimatın qaydada olmasını yoxlasın.

Əgər istismar üzrə təlimatlar, lazım olan ləvazimatlar olmasa və habelə başqa çatışmazlıqlar aşkara çıxarılsa, komissiya işıqlandırma qurğusunu istismar üçün qəbul etməməlidir.

Sual 456. İşıqlandırma şəbəkəsində qoyulmuş qrup halındakı açıcı qurğuda və əriyən qoruyucularda nə yazılmalıdır?

Cavab. İşıqlandırma şəbəkəsindəki qrup halında açıcı qurğuda və əriyən qoruyucularda şəbəkənin bağlama xətlərinin adı, onlardan keçəcək cərəyanın maksimum qiyməti və başqaları yazılmalıdır. Bütün növlü əriyən qoruyucularda cərəyanın uyğun qiymətlərinə görə zavodda hazırlanmış kalibrli əriyən tel (hissə) qoymaq lazımdır.

Sual 457. Gərginliyə görə ştepsel rozetləri və çəngəl nə cür olmalıdır?

Cavab. 12-36 V gərginlikdə işləyən ştepsel rozetləri 127-220 V gərginlikdə işləyən ştepsel rozetləridən fərqli olmalıdır. 12-36 V çəngəl 127 və 220 V rozetlərə düşməməlidir.

Sual 458. İşıqlandırma armaturlarının gövdələri sıfır xətti vasitəsilə yerləbirləşdirilmişsə, onda elektrik patronları xəttə nə cür birləşdirilməlidir?

Cavab. İşıqlandırma armaturları gövdələri hökmən sıfır xətti vasitəsilə yerləbirləşdirilmişsə, onda orada olan elektrik patronlarının yiv gilizlərini faza xəttinə yox, sıfır xəttinə birləşdirmək lazımdır. Bu, gəzdirilən və masaüstü lampalara aid deyildir.

Sual 459. Gəzdirilən 12-36 V-luq lampalar alçaldıcı transformatora nə cür birləşdirilməlidir?

Cavab. Gəzdirilən 12-36 V-luq lampalar gəzdirilən alçaldıcı transformatora elastik şlanqlı məftillə birləşdirilməlidir.

Sual 460. Müəssisədəki növbətçi elektrik nə ilə təmin olunmalıdır?

Cavab. Müəssisədəki növbətçi elektrik ehtiyat komplekt əriyən qoruyucularla, bütün tipli lampalarla təmin olunmalıdır.

Növbətçi və operativ-təmirçi elektrilər bu göstərilənlərdən əlavə gəzdirilən və avtonom elektrik mənbəyi olan elektrik çıxacağı ilə təmin olunmalıdır.

Sual 461. Hansı müəssisələrdə işıqlandırma qurğularına qulluq edən xüsusi ştat ayrılmalıdır?

Cavab. Ümumi gücü 250 kVt olan gündüz işığı və qazboşalma işıqlandırma qurğulu müəssisələrdə hökumət orqanlarının direktiv göstərişlərinə uyğun olaraq ştat ayrılmalıdır.

Sual 462. Lüminessent və «ДРЛ» lampaları olan yerlərdə nə etmək lazımdır?

Cavab. Lüminessent və «ДРЛ» lampaları olan müəssisələrdə reaktiv gücün kompensasiya olunması vacibdir.

Lüminessent lampaları quruluşunda reaktiv gücün qrup halında kompensasiya edilməsi texniki-iqtisadi əsaslanmaya görə olmalıdır.

Sual 463. İstehsalat binalarında olan işıqlandırma qurğularının doyuzdurulmasını güc qurğularını qidalandıran transformatorlarla təşkil etmək olarmı?

Cavab. Güc qurğularını bəsləyən transformatorlarla eyni zamanda müəssisədəki işıqlandırma qurğularını elektrik enerjisi ilə təmin etmək olar, bu şərtlə ki, qidalanan elektrik lampalarını istismar edən dövrdə gərginlik nominaldan -2,5-dən +5 faiz qədər fərqli olmasın.

Sual 464. Qəza işıqlandırma çiraqları hara birləşdirilməlidir?

Cavab. Qəza işıqlandırma çiraqlarının (lampalarının) xüsusi elektrik mənbəyi olmalıdır. Bunların işçi işıqlandırma şəbəkəsindən ayrıca şəbəkəsi olmalıdır.

Qəza rejimindəki işıqlandırma şəbəkəsinin işçi işıqlandırması şəbəkəsi ilə avtomatik çevirgəclər vasitəsilə əlaqələndirilməsinə icazə verilir.

Sual 465. Qəza işıqlandırma şəbəkəsinə nə birləşdirmək olmaz?

Cavab. Qəza işıqlandırmasının qrup şəbəkəsinə gəzdirilən transformator və digər növ yüklər bağlamaq qadağandır. Qəza işıqlandırma şəbəkəsində ştepsel rozeti olmamalıdır.

Sual 466. Avtotransformatorlardan istifadə edərək 36 kV-luq lampaları işlətmək olarmı?

Cavab. Avtotransformatorlardan istifadə edərək 36 V-luq lampaları işlətmək qəti qadağandır.

Sual 467. Elektrik şəbəkəsində gərginliyin rəqsi olduqda nə etmək lazımdır?

Cavab. Közərmə lampalı, lüminessent lampalı «ДРЛ» lampalı işıqlandırma qurğuları şəbəkədən doyuzdurulursa və bu şəbəkədə gərginliyin rəqsi varsa, onu məhdudlaşdırmaq üçün lazımı ölçü götürmək lazımdır.

Sual 468. Şəbəkədə qısa müddətli gərginlik dəyişikliyi nə qədər olmalıdır?

Cavab. Əgər şəbəkədə gərginliyin rəqsi saatda 10-dan yuxarı olmazsa, gərginliyin dəyişikliyi $\pm 1,5$ faiz, 10-dan 2-yə qədər olduqda gərginliyin dəyişikliyi ± 4 , faiz, 1 və daha aşağı olduqda gərginliyin dəyişikliyi $\pm 7,0$ faizdən çox olmamalıdır.

Sual 469. Ən uzaq nöqtədə yerləşdirilmiş daxil işıqlandırma lampalarında və habelə proyektor qurğularında gərginlik düşküsü nə qədər olmalıdır?

Cavab. Ən uzaq nöqtədə yerləşdirilmiş daxili işıqlandırma lampalarında və habelə proyektor qurğularında gərginlik düşküsü nominaldan 2,5 faiz yüksək olmamalıdır. Qəza və xarici işıqlandırma lampaları, əgər ən uzaq şəbəkə nöqtəsində yerləşdirilmişdirsə, gərginlik düşküsü 5 faizdən, 12-36 V-luq şəbəkələrdə isə 10 faizdən yüksək olmamalıdır. Lampalarda ən yüksək gərginlik nominalın 105 faizindən artıq olmamalıdır.

Sual 470. Sıradan çıxmış lüminessent və «ДРЛ» lampalarını nə etmək lazımdır?

Cavab. Sıradan çıxmış lüminessent və «ДРЛ» lampalarının daxilində insanları zəhərləmə xassəsinə malik olan çivə olduğu üçün onları xüsusi qapalı yeşiklərdə və bağlı otaqda saxlamaq və vaxtaşırı xüsusi ayrılmış yerlərdə məhv etmək və dezaktivasiya etmək (zərərsizləşdirmək) və basdırmaq lazımdır.

Sual 471. Sənaye müəssisələrində istismarda olan işıqlandırma qurğularında vaxtaşırı olaraq nə yoxlanılmalıdır?

Cavab. Sənaye müəssisələrində istismar olunan işıqlandırma qurğularında vaxtaşırı olaraq aşağıdakı yoxlamalar aparılmalıdır:

a) nəzarət nöqtələrində və binada işıqlandırmanın səviyyəsi ildə bir dəfədən az olmamaqla;

b) işıqlandırma qurğusunun vəziyyəti elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsin təyin etdiyi müddətdə;

c) işıqlandırma armaturlarının və lampalarının çirkədən, tozdan və başqalarının təmizləndirilməsi elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsin, yerli şəraitdən asılı olaraq qoyduğu müddətdə vaxtaşırı yoxlanılmalıdır.

Sual 472. İşıqlandırmanı ölçəndə daha nəyə nəzarət etmək lazımdır?

Cavab. İşıqlandırma üzrə ölçü aparıldıqda hökmən şəbəkənin doyuzdurulma tərəfdəki və eləcə də ən uzaq nöqtəsindəki gərginliyini ölçmək lazımdır.

Sual 473. İşıqlandırma şəbəkəsinə baxış və yoxlanılma hansı müddətlərdə aparılmalıdır?

Cavab. İşıqlandırma şəbəkəsinə baxış və onun yoxlanılması aşağıdakı müddətlərdə aparılmalıdır:

a) qəza işıqlandırma şəbəkəsinə və avtomatların qaydada olmasına gündüzlər 3 aydan bir dəfədən az olmamaqla;

b) qəza işıqlandırma sisteminin qaydada olmasına rübdə bir dəfədən az olmamaqla;

c) stasionar avadanlıqların, vəziyyətinə işçi elektrik məftillərinin və qəza işıqlarının nominal cərəyana uyğun gəlməsinə, əriyən qoruyucuların hesablamaya görə qoyulmasına ildə bir dəfə;

d) məftillərin və kabellərin izolyasiyalarının müqavimətinin ölçülməsinə və sınaqdan keçirilməsi 3 ildə birdəfə;

e) elektrik şəbəkəsinin ən uzaq nöqtəsindəki gərginliyin və yükün qiymətinin ölçülməsi ildə bir dəfə;

f) ikinci dolaq gərginliyi 12-36 V olan stasionar transformatorların gəzdirilən transformatorlar ayda bir dəfədən az olmamaqla yoxlanmalıdırlar.

Sual 474. Binalardakı pəncərə şüşələrinin təmizlənməsi hansı müddətlərdə aparılmalıdır?

Cavab. Binalardakı pəncərə şüşələrinin təmizlənməsi müntəzəm olaraq aşağıdakı müddətlərdə aparılmalıdır:

a) az toz, tüstü və his ayrılan binalarda ildə 2 dəfədən az olmamaqla;

b) külli miqdarda toz, tüstü və his ayrılan binalarda ildə 4 dəfədən az olmamaqla təmizlik aparılmalıdır.

Sual 475. Müəssisə binalarının divar, tavan və avadanlığının rənglənməsi nə cür aparılmalıdır?

Cavab. Müəssisə binalarının divar, tavan və avadanlıqları işıqlanmaya uyğun olmalı və vaxtaşırı rənglənməlidir.

XVI. ELEKTROTERMİKİ QURĞULARIN TEXNİKİ İSTİSMAR QAYDALARI

Sual 476. Elektrotermik qurğularının istismar edilməsinə nə vaxt icazə verilmir?

Cavab. Prinsipial və montaj elektrik sxemləri, çertyojları, habelə qurğunun quruluş və istismar

parametrləri (tutumu, maksimal məhsuldarlığı, gücü, güc əmsalı, işçi temperaturu və başqaları) göstərilməklə texniki pasportu olmadan, istismar edilməsinə icazə verilmir.

Sual 477. Elektrotermik qurğunun birdəfəlik yükünü hansı üsulla və nəyə əsasən təyin etmək lazımdır?

Cavab. Elektrotermik qurğunun birdəfəlik yükünü təcrübə üsulla, iqtisadi və texniki cəhətdən faydalılığını bu və ya digər iş prosesi üzrə tapmaqla təyin etmək lazımdır. Soba tutumundan daha yaxşı istifadə etməklə elektrik enerjisinin xüsusi sərfini minimuma endirmək vacib şərtlərdən biridir.

Sual 478. Elektrotermik qurğuların mühafizəsi hansı tələbləri ödəməlidir?

Cavab. Elektrotermik qurğularında tətbiq olunan mühafizə vasitələri, «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»nın tələblərini ödəməlidir.

Sual 479. Elektrik sobalarını, nəyi rəhbər tutaraq istismar etmək lazımdır?

Cavab. Elektrik sobalarını bu fəsildə göstərilən ciddi rəhbərliyə, habelə hazırlayıcı-zavodun istismarı üzrə sərəncamındakı göstərişlərə əsasən istismar etmək lazımdır.

Sual 480. Planlı-xəbərdarlıq təmiri cədvəli nəyə əsasən və kim tərəfindən təsdiq edilməlidir?

Cavab. Planlı-xəbərdarlıq təmiri cədvəli yerli təlimatlara əsasən və hazırlayıcı-zavodun təlimatlarını nəzərə almaqla tərtib edilir və elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxs tərəfindən təsdiq edilir.

Sual 481. Gərginliklərinə görə elektrotermik qurğular neçə cürdür?

Cavab. Gərginliklərinə görə elektrotermik qurğular iki cürdür:

a) gərginlikləri 1000 V-a qədər olan elektrotermik qurğular;

b) gərginlikləri 1000 V-dan yüksək olan elektrotermik qurğular.

Bütün bu qurğulara qoyulan tələb gərginlikləri 1000 V-a qədər və 1000 V-dan yüksək olan ümumi qurğular üçün qoyulan tələbə uyğun olmalıdır.

Sual 482. Elektrotermik qurğulara kim qulluq etməlidir?

Cavab. Müəssisələrdəki elektrotermik qurğulara təhlükəsizlik texnikası qaydalarına uyğun olaraq II-V ixtisas qrupu olan yüksək ixtisaslı elektrotexniki şəxslər qulluq etməlidir. Bu şəxslər elektrotermik qurğuların texniki və təhlükəsiz istismarı qaydalarını, qurğularda

gedən texnoloji prosesləri yaxşı bilməli və bu sahədə hər il imtahan verməlidir. Hər bir müəssisədə elektrotermik qurğulara qulluq etmək üçün xüsusi əmrlə təsdiq edilmiş elektrotexniki şəxslər ayrılmalıdır.

Sual 483. Qövsi elektrik sobalarının işçi xarakteristikası nə cür çıxarılır?

Cavab. Qövsi elektrik sobalarının işçi xarakteristikası təcrübi yolla ikinci gərginliyin bütün pillələri drossel pillələri üçün çıxarılmalıdır.

Sual 484. Qövsi elektrik sobasını dolduran zaman nəyə fikir vermək lazımdır?

Cavab. Qövsi elektrik sobasını dolduran vaxt elektrodların közərmiş ucları elektrik sobasının işçi fazasına buraxılmış olmasına fikir vermək lazımdır.

Sual 485. Qövsi elektrik sobalarında elektrik itkisinin azalması üçün nə etmək lazımdır.

Cavab. Elektrod kontaktlarında elektrik itkisini azaltmaq məqsədilə onların uc və nippel birləşmələrinin keyfiyyətli olmasına diqqət yetirməli və elektrodların kip bükülməsini təmin etməli.

Sual 486. Qövsi polad əridən sobalarda avtomatik tənzimləyicinin təsiri ilə, cərəyan mühafizələrinin

sazlanmalarının razılaşıdırılması hansı yolla həyata keçirilir?

Cavab. Qövsi polad əridən sobalarda avtomatik tənzimləyicinin təsiri ilə cərəyan mühafizələrin sazlanmalarının razılaşıdırılması: relenin tərpnmə cərəyanını relenin saxlanma zamanı, yaxud elektrodların qaldırılma sürətini yüksəltməklə həyata keçirilir. Başqa üsulla isə qurğunun reaktiv müqavimətini artırmaqla mümkündür.

Sual 487. Qövsi sobaların avtomatik güc tənzimləyicisi nə cür sazlanmalıdır?

Cavab. Qövsi sobaların avtomatik güc tənzimləyiciləri onları istehsal edən zavodların təlimatlarına uyğun olaraq sazlanmalıdır. Bu zaman sobaların optimal iş rejimi təmin edilməlidir.

Sual 488. Müqavimət elektrik sobalarının iş rejimi kim tərəfindən təmin edilməlidir?

Cavab. Müqavimət elektrik sobalarının iş rejimi verilən texnoloji təlimata əsasən ona qulluq edən elektrik tərəfindən təmin edilməlidir.

Sual 489. Sobaların qızdırıcı elementləri nə vaxt profilaktiki təmirdən keçirilməlidir?

Cavab. Sobaların qızdırıcı elementləri soba qurğusunun pasportuna daxil olan istismar təlimatlarına uyğun olaraq profilaktiki təmirdən keçirilməlidir.

Sual 490. Termotənzimləyicinin düzgün işləməsinə nə cür nəzarət edilir?

Cavab. Termotənzimləyicinin düzgün işləməsini (təsdiq edilmiş cədvəl üzrə) etalon cihazlar vasitəsilə yoxlamadan keçirmək lazımdır.

Sual 491. Sobalarda qoyulmuş termocütlərin hündürlüyü nə qədər olmalıdır?

Cavab. Müqavimət elektrik sobalarında qoyulan termocütlərin döşəmədən səviyyələri onların ilk dəfə qoyulmuş səviyyəsi ilə eyni olmalıdır. Buna görə də termocütlərin üzərində qırmızı rənglə nişan qoyulmalıdır.

Sual 492. Sobada pirometrik dövrə ilə güc elektrik dövrəsi bir yerdə uzadıla bilərmi?

Cavab. Pirometrik dövrə ilə güc və nəzarət xətlərinin bir yerdə olmasına icazə verilmir. Pirometrik dövrə ayrıca kanal üzrə çəkilməlidir.

Sual 493. Əllə doldurulan müqavimət elektrik sobalarında bədbəxt hadisənin qarşısını almaq üçün hansı tədbirlər görülməlidir?

Cavab. Əllə doldurulan müqavimət elektrik sobalarında iş zamanı ona qulluq edən şəxslərin təsadüfən qızdırıcılara toxunmasının qarşısını almaq üçün onun yüklənmə pəncərəsini açdıqda, sobanı elektrik şəbəkəsindən avtomatik olaraq ayıran blakirovka quruluşu qoymaq lazımdır.

XVII. ELEKTRİK YÜK QALDIRICI MAŞINLARININ TEXNİKİ İSTİSMAR QAYDALARI

Sual 494. Hazırkı qaydalar nəyə aiddir?

Cavab. Hazırkı qaydalar elektrik yükqaldırıcı maşınlarla (kranlara, liftlərə, telferlərə və elektrik lebedkalarına) və gərginlikləri 1000 V-a qədər olan sabit və dəyişən cərəyanla işləyən çarxlı vaqonətləri olan qaldırıcı maşınlarla aid edilir.

Xüsusi təyinatlı yük qaldırıcı maşınlar gəmi, avtomobil və başqaları yükqaldırıcı kranları buraya aid edilmir.

Sual 495. Yükqaldırıcı maşınlar hansı tələbi ödəməlidir?

Cavab. Yükqaldırıcı maşınlar «Dövlətədağtexnəzarət»in qüvvədə olan qaydalarını təmin etməlidir.

Sual 496. Elektrik yükqaldırıcı maşınların elektrik avadanlıqlarının qoyulması və montaj edilməsi hansı tələbləri ödəməlidir?

Cavab. Elektrik yükqaldırıcı maşınların elektrik avadanlıqlarının qoyulması və montaj edilməsi, habelə onların işıqlandırma, yerləbirləşdirmə və mühafizə quruluşları «Elektrik qurğularının quruluşu qaydaları»nın tələblərini ödəməlidir.

Sual 497. Lift və kranların elektrik mühərriklərini reversivləşdirmək üçün tətbiq edilən kontaktorlar nə ilə təmin edilməlidir?

Cavab. Lift və kranların elektrik mühərriklərini reversiv işlətmək üçün tətbiq edilən kontaktorlar mexaniki və elektrik bloklamaları ilə təmin edilməlidir.

Sual 498. Elektrik yükqaldırıcı maşınlarla qulluq edən elektrik hansı qayda və təlimatları bilməlidir?

Cavab. Elektrik yükqaldırıcı maşınların elektrik avadanlıqlarına qulluq edən qaydaları və yerli təlimatları tutduğu işə və vəzifəyə görə bilməlidir. Elektrik yükqaldırıcı maşınların quruluşunu və elektrik sxemlərini dərinləndirən öyrənməklə .

Sual 499. Elektrik yükqaldırıcı maşınlarla qulluq edən şəxslər kimlərdir?

Cavab. Elektrik yükqaldırıcı maşınlara qulluq edən şəxslər elektrik montyorları, elektrik çilingərləri, elektrik mexanikləri və sairə ola bilər ki, bu şəxslər yükqaldırıcı maşınların elektrik avadanlıqlarına və köməkçi quruluşlarında təmir, sazlama və sınaq işləri aparırlar. Həmin şəxslər sırasına yükqaldırıcı maşınların saz vəziyyətdə olmasına cavabdeh olan şəxs də aid edilir. Göstərilən şəxslərə öz bilik və bacarıqlarına görə elektrik təhlükəsizlik texnikasından III ixtisas qrupundan aşağı olmayaraq ixtisas qrupu verilir.

Sual 500. Elektrik kranı sürücülərinin hansı ixtisas qrupu olmalıdır?

Cavab. Elektrik kranı sürücülərinin elektrik təhlükəsizlik texnikasından II ixtisas qrupu olmalıdır.

Sual 501. Elektrik avadanlıqlarını istismar etməyə buraxılan kran sürücülərinin hansı ixtisas qrupu olmalıdır?

Cavab. Elektrik avadanlıqlarını istismar etməyə icazə verilmiş kran sürücülərinin ən azı III ixtisas qrupu olmalıdır.

Sual 502. Elektrik yükqaldırıcı maşınlarına qulluq edən şəxslər nəyi bilməlidir?

Cavab. Elektrik yükqaldırıcı maşınlarına qulluq edən şəxslərin elektrik cərəyanının qorxulu olması haqqında

elementar biliyi olmalıdır. Onlar elektrik cərəyanından zədələnənlərə ilk yardım qaydalarını bilməli və onu əməli surətdə tətbiq etməyi bacarmalıdır.

Sual 503. Yükqaldırıcı maşınların elektrik avadanlıqlarının saz olmasına kim cavabdehdir?

Cavab. Hər bir müəssisədə xüsusi əmrlə mühəndis-texnik işçilərdən bir nəfər cavabdeh şəxs ayrılmalıdır. Bu şəxsin təhlükəsizlik texnikasından uyğun ixtisas qrupu olmalıdır.

Sual 504. Elektrik yükqaldırıcı maşınların elektrik avadanlıqları nə vaxt təmirdən keçməlidir?

Cavab. Elektrik yükqaldırıcı maşınların elektrik avadanlıqları ona cavabdeh olan şəxsin qoyduğu vaxtda təmirdən keçməlidir. Həmin təmir dövrləri üçün hazırlanmış cədvəli müəssisənin rəhbəri təsdiq etməlidir. Yükqaldırıcı maşının təmir edildiyi vaxt onun elektrik avadanlığının da təmir edilməsi məsləhət görülür.

Sual 505. Kranların elektrik avadanlıqlarına baxış və onların planlı təmiri harada aparılmalıdır?

Cavab. Kranların elektrik avadanlıqlarına baxış və onların planlı təmiri bir qayda olaraq onların həmişəlik dayandıqları yerdə aparılmalıdır.

Sual 506. Yükqaldırıcı maşınları təmirə kim icazə verir?

Cavab. Yükqaldırıcı maşınların bu və ya digər hissəsinin təmir edilməsinə aidiyyətli strukturun göstərişi ilə təhlükəsizlik texnikası qaydalarına riayət etməklə əməl edilməlidir.

Sual 507. Kran və ya liftlərin təmirdən sonra istismar edilməsinə kim icazə verməlidir?

Cavab. Kran və ya liftləri təmir etdikdən sonra onların işə buraxılmasına (təmir haqqında xüsusi jurnala qeydiyyat edilməklə) onların saz vəziyyətdə olmasına cavabdeh şəxs icazə verməlidir.

Sual 508. Kran və ya liftlərin elektrik avadanlıqlarını təmir və tənzim etdikdə, onları baxışdan keçirdikdə təmirçi şəxslər nədən istifadə etməlidirlər?

Cavab. Kran və ya liftlərin elektrik avadanlıqlarını təmir və tənzim etdikdə, eləcə də onlara baxış keçirdikdə təmirçi şəxslər, şəxsi mühafizə vasitələrindən dielektrik əlcəklərdən, xalçalardan, ayaqaltılardan və sairədən istifadə etməlidirlər. İstifadə ediləcək alətlərin izolə edilmiş dəstəkləri olmalıdır. Gəzdirilən mühafizə vasitələri, onlar üçün ayrılmış yerdə saxlanmalıdır.

Sual 509. Yükqaldırıcı maşınlar işləyən zaman ona qulluq edən şəxslərə nə etmək qəti qadağandır?

Cavab. Yükqaldırıcı maşınlar işləyərkən onlarda: bərkitmə, yağlama, tənzimləmə və s. işlərin, qulluq edən şəxslərə görməsinə icazə verilmir.

Sual 510. Yükqaldırıcı kranlarda hansı elektrik mühərriklərinin qoyulmasına icazə verilir?

Cavab. Yükqaldırıcı kranlarda gərginliyi 660 V- dan yuxarı dəyişən cərəyan və 440 V sabit cərəyanla işləyən mühərriklərdən istifadə edilməsinə icazə verilir.

Sual 511. Kranların avtomat və idarəetmə dövrəsində hansı gərginlikdən istifadə etməyə icazə verilir?

Cavab. Kranların avtomat və idarəetmə dövrəsində 500 V gərginliyə qədər istifadə etmək olar.

Sual 512. Kranların elektrik avadanlıqları nəyi nəzərə alaraq seçməlidir?

Cavab. Kranların elektrik avadanlıqları ətraf mühit şəraitinə uyğun olaraq seçilməlidir.

Sual 513. Kranların baş trolley xətləri və rubilnikləri (kəsiciləri) nə cür olmalıdır?

Cavab. Kranların baş trolley xətləri və rubilnikləri (kəsiciləri) bağlı formada, örtükləri isə kəsiksiz olmalıdır.

Həmin rubilniklər kranı tez açmaq üçün əl çatan yerdə qoyulmalı və üzərində «kran üçündür» sözləri yazılmalıdır.

Sual 514. Maqnit nəzarətçisi və blokirovkanın mühafizə dövrəsi hara qoşulmalıdır?

Cavab. Maqnit nəzarətçisi və blokirovkanın mühafizə dövrəsi baş rubilnikdən sonra ümumi elektrik dövrəsinə qoşulmalıdır.

Sual 515. Kranların kabinələrində qoyulan elektrik qızdırıcı cihazları dövrəyə nə cür qoşulmalıdır?

Cavab. Soyuq hava şəraitində işləyən kranların kabinələri elektrik qızdırıcı cihazları ilə qızdırılmalıdır. Bu cihazlar elektrik dövrəsinə elə qoşulmalıdır ki, kranı işdən saxlayanda o da dövrədən açılsın. Belə elektrik qızdırıcı peçləri quruluşu yanğın təhlükəsizliyi texnikası və elektrik təhlükəsizlik texnikası qaydalarının tələbini ödəməlidir.

Sual 516. Yükqaldırıcı maşınlarını baxışdan və yoxlamadan keçirəndə nələrin qaydada olduğuna fikir vermək lazımdır?

Cavab. Yükqaldırıcı maşınları baxışdan və yoxlamadan keçirəndə aşağıdakıların qaydada olmasına fikir vermək lazımdır:

a) kрана daxil olan şəxslərin təsadüfən, mühafizə olunmayan trolley naqillərinə toxunduqda onları dövrədən açan açıcı və qapı blokləşdırılmasına;

b) blokirovka quruluşlarında və siqnalizasiyada qoyulmuş təhlükəsizlik cihazlarına (sonlu qaçarlarına, yükqaldırma məhdudlaşdırıcısına, yüksəklik məhdudlaşdırıcısına);

c) bütün əl çatan cərəyan keçirən hissələrə toxunmamaq üçün qoyulan müxtəlif örtüklərə;

d) həmişə işlədilən mühafizə vasitələrinə (xalçalar, örtüklər, plakatlar və s.).

Sual 517. Kranların metal quruluşlarından əks işçi elektrik naqili kimi 36 V-dan yuxarı gərginliklərdə istifadə etmək olarmı?

Cavab. Kranların elektrik işıqlandırılması siqnalizasiyası üçün 36 V-dan yuxarı gərgiilikli xətlər tətbiq edilsə, kranların metal quruluşlarından əks işçi elektrik naqili kimi istifadə edilməsi qəti qadağandır.

Sual 518. Kranla yerləbirləşdirici quruluş arasındakı dövrənin mövcudluğunu nə vaxt yoxlamaq lazımdır?

Cavab. Kranla yerləbirləşdirici quruluş arasındakı dövrənin mövcudluğunu ildə bir dəfədən az olmamaq şərtilə, habelə hər təmirdən və kranı yeni yerdə quraşdırdıqdan sonra yoxlamaq lazımdır.

Sual 519. Kranın elektrik naqillərinin, trolley xətlərinin və elektrik aparatlarının izolyasiyasının müqavimətləri nə vaxt yoxlamadan keçməlidir?

Cavab. Kranın elektrik naqillərinin, trolley xətlərinin və elektrik aparatlarının izolyasiyasının müqaviməti ildə bir dəfədən az olmamaq şərtilə ölçülməlidir. Onların izolyasiyalarının müqaviməti 0,5 Mom-dan az olmamalıdır.

Sual 520. Körpülü və hərəkət edən konsol kranlarını təmir etmək üçün təmirçilərə hansı icazə sənədi verilməlidir?

Cavab. Körpülü və hərəkət edən konsol kranlarını təmir etmək üçün icazə sənədi: «Buraxılış naryadı» hesab edilir. Burada qurğunun hansı hissələrinin elektrik dövrəsindən açılmalı olduğu, örtüklərin qoyulacağı yerlər və digər təhlükəsizləşmə üsulları qeyd edilməlidir.

Sual 521. Kranın elektrik dövrəsini qidalandıran elastik kabelə nə vaxt baxış keçirilir?

Cavab. Kranın elektrik dövrəsini qidalandıran elastik kabelə baxış ancaq giriş nöqtəsində qoyulmuş rubilniki açıdıqdan sonra keçirilə bilər.

Sual 522. Kranın elektrik dövrəsini qidalandıran kabel nə cür olmalıdır?

Cavab. Kranın elektrik dövrəsinə qida verən kabel dörddamarlı olmalıdır. Belə halda ikidamarlı kabellərdən istifadə etmək qəti qadağandır.

Sual 523. Kranın mexanizmlərini və elektrik avadanlıqlarını tənzim etmək və yoxlamaq üçün kim icazə verməlidir?

Cavab. Kranın mexanizmlərini və elektrik avadanlıqlarını tənzimləmək və yoxlamaq üçün yükqaldırıcı maşının kabinəsinin baş trolley naqillərinin rubilnikinin dövrəyə vurulmasına ancaq cavabdeh rəhbər işçi icazə verə bilər.

2. Stasiionar məişət elektrik sobaları

Sual 524. Stasionar məişət və gəzdirilən elektrik sobaları otaqlarda nə cür yerləşdirilməlidir?

Cavab. Stasionar məişət və gəzdirilən elektrik sobaları su kəmərlərinin, qızdırıcı qurğuların, kanalizasiyaların borularından ən azı 1,5 m məsafədə yerləşdirilməlidir.

Sual 525. Stasionar məişət və gəzdirilən elektrik sobalarının təhlükəsiz istismar edilməsi üçün nə lazımdır?

Cavab. Stasionar məişət və gəzdirilən elektrik sobalarının metal gövdələri yerlə birləşdirilməlidir. Buna görə də onların gövdələrində yerləbirləşdiricilər üçün bolt qoyulmalıdır.

Sual 526. Elektrik sobaları üçün yerləbirləşdirici kimi hansı sistemlərdən istifadə etmək olmaz?

Cavab. Su kəmərləri və onların metal quruluş hissələrindən, qızdırıcı kəmərlər sistemi və onların hissələrindən, habelə elektrik sobalarının metal gövdələrindən yerləbirləşdirici kimi istifadə etmək qəti qadağandır.

Sual 527. Hər hansı bir stasionar elektrik sobası hansı quruluşla təmin olunmalıdır?

Cavab. Hər hansı bir stasionar elektrik sobası (divarda) bütün faza naqillərini, eləcə də soba gövdəsinin sıfırlaşması üçün işlədilməyən sıfır naqilini dövrədən açan quruluşla təmin edilməlidir.

Sual 528. Elektrik sobalarına texniki qulluq edən şəxscə nə aid edilir?

Cavab. Elektrik sobalarına texniki qulluq edən elektrotexniki şəxs aşağıdakıları görməyə borcludur:

a) elektrik sobasını istismar edən şəxsi elektrik təhlükəsizliyi haqqında təlimatlandırmaq;

b) 6 aydan bir dəfədən gec olmayaraq cədvəl üzrə cari təmir işi aparmaq.

Sual 529. Planlı-xəbərdarlıq cari təmir vaxtı hansı işlər görülməlidir?

Cavab. Planlı-xəbərdarlıq cari təmir zamanı elektrik sobalarının bütün hissələrinin saz olmasını yoxlamaq, nasaz hissələri təzələri ilə əvəz etmək, yerləbirləşmənin etibarlılığını nəzərdən keçirmək, naqillərin izolyasiya müqavimətlərini meqometrlə ölçmək və hər bir sobanın qarşısından ondan istifadə etmək qaydalarını asmaq lazımdır.

3. Yaşayış binalarının elektrik qurğuları

Sual 530. Hazırkı qaydalar hansı binalara aid edilir?

Cavab. Hazırkı qaydalar onların haraya və kimə aid olmasından asılı olmayaraq bütün yaşayış binalarına aid edilir.

Sual 531. Yaşayış binalarının hansı elektrik qurğuları vardır?

Cavab. Yaşayış binalarında aşağıdakı elektrik qurğuları vardır:

a) giriş quruluşları şkafları, istifadədə olan ümumi hava elektrik xəttindən evlərdəki hesablama sayğaclarının bərkidilmə nöqtələrinə qədər olan hissələr;

b) ümumi istifadədə olan yerli çıraqlar (zirzəmilərdə, çardaqlarda, pilləkənlərdə, nömrələnmiş küçə fənərləri, həyət işıqları buraya aiddir);

c) qazanxanalardakı, nasosxanalardakı, boylerlərdəki, ev idarələri qarajlarındakı güc işıqlandırma qurğuları;

d) evlərdəki yük və sərnəşin liftlərinin elektrik qurğuları;

e) həyət içi elektrik xətləri.

Sual 532. Yaşayış binalarının elektrik qurğularını və elektrik xətlərini kim istismar edir və onları cari təmirdən keçirir?

Cavab. Yaşayış evlərinin elektrik qurğuları və elektrik xətlərini elektrotexniki işçilər istismar edir və onları cari təmirdən keçirir.

Sual 533. Daxili və xarici işıqlandırma üçün hansı işıqlandırma armaturlarından istifadə etmək lazımdır?

Cavab. Daxili və xarici işıqlandırma üçün ətraf mühitin tələbinin ödəyə bilən işıqlandırma armaturları tətbiq etmək vacibdir. Armaturesuz elektrik lampalarının işıqlandırmada tətbiq edilməsi qəti qadağandır.

Sual 534. Ümumi işıqlandırma üçün tətbiq edilən çiraqlara nə vaxt baxış keçirmək lazımdır?

Cavab. Ümumi işıqlandırma üçün tətbiq edilən çiraqlara ən azı ildə 2 dəfə baxış keçirmək və onların tozdan təmizləmək lazımdır.

Sual 535. Yaşayış evlərinin güc və işıqlandırma elektrik xətlərində profilaktiki sınaqdan əlavə daha hansı işləri görmək lazımdır?

Cavab. Yaşayış evlərinin güc və işıqlandırma elektrik xətlərində profilaktiki sınaqdan əlavə hər fazadan axan cərəyanı ölçmək, əriyən qoruyucuların düzgün seçilməsini və vaxtaşırı olaraq xətlərin müxtəlif nöqtələrindəki gərginliyin qiymətlərini yoxlamaq lazımdır. Bütün bu işlər ən azı bir ildə bir dəfə elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan şəxsin göstərişi ilə aparılmalıdır.

Sual 536. Neytralı izolə edilmiş xətlərin yüksək gərginlik dayaqlarında rabitə xətt və kabelləri ilə birlikdə asılmasına icazə verilirmi?

Cavab. Yüksək gərginlik dayaqlarında neytralı izolə edilmiş xətlərlə yanaşı rabitə xətt və kabellərinin birlikdə asılmasına icazə verilmir.

XVIII. YAŞAYIŞ BINALARINDAKI ELEKTRİK QURĞULARININ İSTİSMARI ÜÇÜN TƏHLÜKƏSİZLİK TEXNİKASI QAYDALARI

Sual 537. Hazırkı qaydalar nəyə aid edilir?

Cavab. Hazırkı qaydalar məişət binalarında, evlərdə və ev ətrafı həyatıyanı sahələrdə olan tikili və sahələrə aid edilir.

Sual 538. Evlərdə olan elektrik qurğuları, cihazları nəyin əsasında təhlükəsiz istifadə edilməlidir?

Cavab. Evlərdəki elektrik cihazları onları hazırlamış olan zavodların təlimat və pasport göstərişlərinə görə təhlükəsiz istifadə edilə bilər.

Sual 539. Evlərdəki elektrik xətlərində hansı nasazlıqlar ola bilər.

Cavab. Evlərdəki elektrik xətlərində qızma, qısaqapanma, qırılma və s. nasazlıqlar ola bilər.

Sual 540. Evlərdəki elektrik xətlərində olan nasazlığın qarşısını hansı tərtibatları tətbiq etməklə almaq olar?

Cavab. Evlərdəki elektrik xətlərindəki baş verə bilən nasazlığın qarşısını orada yerinə görə seçilmiş tərtibatların:

avtomatların, əriyən qoruyucuların, avtomat açarların və s. tətbiq edilməsi ilə almaq olar.

Sual 541. Zavodda hazırlanmış əriyən qoruyucuları əldə düzəldilmə və müxtəlif məftil kəsiklərindən hazırlanmış «tıxacla» əvəz etmək olarmı?

Cavab. Zavodda hazırlanmış əriyən qoruyucular yandıqda onları əldə düzəldilmə və müxtəlif məftil kəsiklərindən hazırlanmış «tıxacla» əvəz etmək qəti qadağandır. Çünki belə etdikdə xoşagəlməz hadisələr: evdə yanğın və s. baş verə bilər.

Sual 542. Evlərdəki elektrik xətlərinin zədələnməməsi üçün onlardan istifadə edənlərə hansı icazələr verilmir?

Cavab. Evlərdəki elektrik xətlərindən istifadə edərkən onların zədələnməməsi üçün aşağıdakılar qəti qadağan edilir:

- a) elektrik məftillərini metal və taxta əşyalarla divarlara bərkitməyə;
- b) məftilləri burmağa;
- c) məftilləri və elektrik qaytanlarını qaz, su, buxar boruları üzəri ilə aparmağa;
- d) elektrik cərəyanı keçən məftillərdən ev əşyaları asmağa;

e) elektrik xəttindən yapışaraq elektrik çəngəlini şərbəkədən çıxarmağa;

f) elektrik məftillərini ev divarlarını rəngləyən zaman birlikdə rəngləməyə;

g) divaraltı elektrik xətlərinin malalanmış səthi boyunca pərdə, lövhə və ya digər əşya asmaq üçün divarlara müxtəlif yerlərdə mismar çalmağa və s. icazə verilmir.

Sual 543. Evlərdə elektrik cihazlarını, elektrik lampalarını onları işləyə-işləyə yaş əski ilə silmək və təmizləmək olarmı?

Cavab. Evlərdə elektrik cihazlarını, elektrik lampalarını və s. onları işləyə-işləyə yaş əski ilə silmək və təmizləmək qəti qadağandır. Bu işi ancaq onları elektrik açarı vasitəsilə dövrədən ayırdıqdan (açdıqdan) sonra aparmaq olar.

Sual 544. Evlərdə hansı hallarda adamı elektrik cərəyanı vura bilər?

Cavab. Evlərdə aşağıdakı hallarda adamı elektrik cərəyanı vura bilər:

a) izolyasiyası zədələnmiş elektrik xətlərindən, qaytanlarından, elektrik cihazlarından, açıq spirallı elektrik sobasından (plitəsindən);

b) əldə düzəldilmə elektrik sobalarından, elektrik çaydanından istifadə edərkən, şəbəkəyə qoşulmuş elektrik qazanına, çaydanına və s. su doldurarkən;

c) elektrik cihazlarını şəbəkəyə qoşmaq qaydasına riayət etmədikdə (qaydaya görə elektrik qaytanı əvvəlcə cihaza, sonra isə elektrik şəbəkəsinə birləşdirilməlidir);

d) məftilin, qaytanın və digər elektrik xəttinin ucundan ştəpsel çəngəli kimi istifadə etdikdə.

Sual 545. Məişət binalarının hansı növlərində elektrik enerjisindən istifadə edərkən xüsusən ehtiyatlı olmaq lazımdır?

Cavab. Nəm binalarda, torpaq, kərpic beton və çuqun, döşəməli zirzəmi, vanna otağı, tualet və başqa binalarda elektrik enerjisindən istifadə edərkən xüsusən ehtiyatlı olmaq lazımdır. Çünki belə yerlərdə elektrik cərəyanı vurması təhlükəsi daha da artır. Buna görə də vanna otaqlarında, sanitariya qovşaqlarında və bu cür digər otaqlarda elektrik açarları, ştəpsel rozetləri qoymağa, şəbəkəyə qoşulu müxtəlif elektrik cihazlarından qızdırıcılarından, plitə, soba, reflektor, paltaryuyayın maşından, əl ilə gəzdirilən elektrik lampalarından istifadə olunması qəti qadağandır.

**XIX. ELEKTRİK ALƏTLƏRİ VƏ GƏZDİRİLƏN
ELEKTRİK ÇIRAQLARI ÜÇÜN
TƏHLÜKƏSİZLİK TEXNİKASI QAYDALARI**

Sual 546. Elektrik alətləri hansı əsas tələbi ödəməlidir?

Cavab. Elektrik alətləri aşağıdakı əsas tələbi ödəməlidir:

a) elektrik şəbəkəsinə tez qoşulmalı və tez açılmalı (öz-özünə yox);

b) iş görülən zaman təhlükəsiz olmalı və cərəyan keçirən hər hansı bir hissəyə təsadüfən toxunma imkanı olmamalıdır.

Sual 547. Elektrik alətləri hansı gərginliklərdə işlədilə bilər?

Cavab. Elektrik alətləri aşağıdakı gərginliklər üçün istehsal edilir və işlədilir:

a) yüksək təhlükəli olmayan binalarda 220 V-dan yuxarı gərginliyi olmamaqla;

b) yüksək təhlükəli binalarda və binalardan kənarında 36 V-dan yuxarı gərginliyi olmamaqla.

Sual 548. Əgər görülən işi 36 V-da işləyən elektrik aləti ilə təmin etmək mümkün deyildirsə, o vaxt 220 V-a qədər gərginlikdə işləyən elektrik aləti ilə işləmək olarmı?

Cavab. Əgər 36 V-da işləyən elektrik aləti yoxdursa, o zaman 220 V-a qədər gərginlikdə işləyən elektrik aləti ilə işləmək üçün həmin elektrik alətinin gövdəsini etibarlı yerləbirləşdirmək və işlədikdə hökmən mühafizə vasitələrindən: dielektrik əlcəklərdən, xalçalardan istifadə etmək lazımdır.

Sual 549. Xüsusi təhlükəli binalarda və yerlərdə hansı elektrik aləti ilə işləmək olar?

Cavab. Xüsusi təhlükəli binalarda və ətrafı metal və nəm olan yerlərdə: buxar qazanında, çənlərdə və s. işləyərkən alçaq gərginlikləri 36 V-dan yuxarı olmayan elektrik alətindən və mühafizə vasitələrindən (dielektrik əlcəklərdən, xalçalardan və s.) istifadə etməklə işləmək olar.

Sual 550. Gərginliyi 36 V- dan yuxarı olan elektrik alətinin gövdəsində hansı nişan və yer qoyulmalıdır?

Cavab. Gərginlikləri 36 V-dan yuxarı olan elektrik alətlərinin gövdəsində 3 və ya (Yer) fərqlənmə nişanı olan xüsusi sıxac (bolt qayka ilə) olmalıdır. Bu sıxac yerləbirləşdirici naqilləri gövdəyə bərkitmək üçündür.

Sual 551. Elektrik alətlərini birləşdirmək üçün işlədilən ştepsel nə cür qoyulmalıdır?

Cavab. Elektrik alətlərini elektrik dövrəsinə qoşmaq üçün tətbiq edilən ştepsel birləşməsi cərəyan keçirən hissələrə toxunma şəraitindən və əlavə yerləbirləşdirici kontaktlardan uzaq olmalıdır.

Sual 552. Ştepsel birləşmələri neçə cür olur?

Cavab. İki cür ştepsel birləşməsi mövcuddur:

a) 12 və 36 V gərginlikdə işləyən ştepsel birləşməsi;

b) 127 və 220 V gərginlikdə işləyən ştepsel birləşməsi.

12 və 36 V gərginlik ştepsel birləşmələri (rozet, çəngəl) öz quruluşlarına görə 127 və 220 V gərginlikdə işləyən ştepsel birləşmələrindən fərqlənirlər. 127 və 220 V-luq çəngəllər 12 və 36 V ştepsel rozetlərinə qəti olaraq bağlanmır (salınmır) 12 və 36 V-luq ştepsel birləşmələri öz rənglərinə görə də kəskin olaraq 127 və 220 V-luq ştepsel birləşmələrindən fərqlənməlidir.

Sual 553. Məftil və kabellər elektrik alətlərinə nə cür birləşdirilməlidir?

Cavab. Məftil və kabellər elektrik alətlərinə keçirilərək elə bərk bağlanılmalıdır ki, onlar iş zamanı sürtünmədən və əyilmədən sınmasınlar.

Sual 554. Yüksək təhlükəli və xüsusi təhlükəli binalarda hansı gərginlikli gəzdirilən elektrik çiraqları işlədilməlidir?

Cavab. Yüksək təhlükəli binalarda gərginliyi 36 V-dan yuxarı olmayan gəzdirilən elektrik çiraqlarının, xüsusi təhlükəli binalarda isə gərginliyi 12 V-dan çox olmayan gəzdirilən elektrik çiraqlarının işlədilməsinə icazə verilir.

Sual 555. 12 və 36 V-luq gəzdirilən elektrik çiraqları transformatora nə cür birləşdirilməlidir?

Cavab. 12 və 36 V-luq gəzdirilən elektrik çiraqları transformatora ya birdən-birə, ya da ştepsel çəngəlinin vasitəsilə birləşdirilməlidir. Axırncı halda transformatorun gövdəsi üzərində 12 yaxud 30 V gərginlik tərəfində uyğun olaraq ştepsel rozeti qoyulmalıdır.

Elektrik alətlərinin və gəzdirilən çiraqların avtotransformator vasitəsilə qidalandırılması qəti qadağandır.

Sual 556. Elektrik alətlərinin və gəzdirilən elektrik çiraqlarının qorunmasına və saz olmasına kim nəzarət etməlidir?

Cavab. Elektrik alətlərinin və gəzdirilən elektrik çiraqlarının qorunmasına və saz olmasına bu işlər üçün xüsusi təyn edilmiş şəxs nəzarət etməlidir.

Elektrik alətlərinin sıra nömrələri olmalı və onlar quru otaqlarda saxlanmalıdır.

Sual 557. Elektrik alətləri komplektinin və elektrik çıraqlarının məftillərinin izolyasiyası və onların gövdələrlə qapanmadığını, habelə yerləbirləşdiricilərdə qırığın olmamasını hansı müddətlərdə yoxlamadan keçirmək lazımdır?

Cavab. Elektrik alətləri komplektinin və elektrik çıraqlarının məftillərinin izolyasiyası və onların gövdələrlə qapanmadığı, habelə yerləbirləşdiricilərdə və onların damarlarında qırığın olmaması ən azı ayda bir dəfə III ixtisas qrupundan aşağı olmayan şəxslər tərəfindən meqometrlə yoxlanmalıdır.

Sual 558. Elektrik alətləri, alçaldıcı transformatorlar, gəzdirilən elektrik çıraqları və tezlik çeviriciləri nə cür yoxlanılmalıdır?

Cavab. Elektrik alətləri, alçaldıcı transformatorlar, gəzdirilən elektrik çıraqları və tezlik çeviriciləri xarici baxışla dəqiq yoxlanılmalıdır. Bu zaman yerləbirləşdiricilərin və məftillərin izolyasiyasının saz olmasına və cərəyan keçirici hissələrin çılpaq olmamasına xüsusi diqqət yetirmək lazımdır.

Saz olmayan elektrik alətlərinin istismara verilməsi qəti qadağandır.

Sual 559. Elektrik alətləri ilə işə başlamazdan əvvəl nələr yoxlanılmalıdır?

Cavab. Elektrik alətləri ilə işə başlamazdan əvvəl aşağıdakı yoxlamalar aparılmalıdır:

a) elektrik alətlərinin hissələrindəki və bərkidilən düyümlərindəki vintlərin sıxlığını;

b) elektrik alətinin şpindelini əl ilə fırlatmaqla reduktorun saz olmasını;

c) kollektorun və fırçaların vəziyyətini;

d) elektrik alətlərinin məftillərinin vəziyyətini, izolyasiyalarının bütövlüyünü, damarlarında sınıqların olmamasını;

e) torpaqlayıcının saz olmasını.

Sual 560. Elektrik alətlərini şəbəkəyə birləşdirmək üçün hansı naqillərdən istifadə etmək lazımdır?

Cavab. Elektrik alətlərini şəbəkəyə birləşdirmək üçün əsasən şlanqlı məftillərdən istifadə etmək lazımdır. 500 V-dan aşağı gərginliklərdə çoxdamarlı elastiki məftillərdən: PRQ markalı olanları rezin şlanqlara salmaqla işlədilmələrinə icazə verilir.

Sual 561. Elektrik alətlərini və ya gəzdirilən elektrik çıraqlarını işlədərkən onların məftilləri və ya kabelləri hansı vəziyyətdə istifadə edilməlidir?

Cavab. Elektrik alətlərini və ya gəzdirilən elektrik çıraqlarını istismar edən zaman onların məftillərini və ya kabellərini mümkün qədər asılı vəziyyətdə işlətmək lazımdır. Həmin məftilləri və ya kabelləri isti, nəm və yağlı metal səthlərdən və cisimlərdən asmaq qəti qadağandır.

Sual 562. İş zamanı cərəyan kəsildikdə yaxud nahar fasilələrində elektrik alətini nə vəziyyətdə saxlamaq lazımdır?

Cavab. İş zamanı cərəyan kəsildikdə yaxud nahar fasiləsinə çıxdıqda mütləq elektrik alətini elektrik şəbəkəsindən açmaq lazımdır.

Sual 563. Elektrik alətindən istifadə edən şəxsə nələr qadağan edilir?

Cavab. Elektrik alətindən istifadə edən şəxsə aşağıdakılar qadağan edilir:

a) başqa şəxsə elektrik alətini hətta müvəqqəti də olsa istifadə etməyə vermək;

b) elektrik alətini sökmək və onun üzərində hər hansı bir təmir işləri görmək;

c) elektrik alətinin məftillərindən tutmağı yaxud onun hərəkətdə olan kəsici hissəsinə toxunmaq;

d) yonqarı yaxud ovuntunu iş zamanı və yaxud alətin tam dayanmasını gözləmədən əllə çıxarmaq;

e) qondar nərdivanla 2,5 m-dən çox yüksəklikdə işləmək;

f) qazan barabanlarının, metal rezervuarların və s. içərisinə gəzdirilən transformatorları və tezlik çeviricilərini daxil etmək.

XX. İSTEHLAKÇILARIN ELEKTRİK QURĞULARININ İSTİSMARINA DAİR TƏHLÜKƏSİZLİK TEXNİKASI QAYDALARI

Sual 564. Bu qaydaların pozulmasında müqəssir olan şəxslərə hansı cəzalar verilə bilər?

Cavab. Bu qaydaların pozulmasında müqəssir olan şəxslərə töhmət və ya onların işi məhkəmə orqanlarına verilə bilər.

Sual 565. Yerlə qapanma hadisəsi baş verdikdə həmin yerə nə qədər yaxınlaşmaq olar?

Cavab. Yerlə qapanma baş vermişsə, bağlı paylaşdırıcı quruluşlara 4-5 m-dən, açıq paylaşdırıcı quruluşlara isə 8-10 m-dən az yaxınlaşmaq olmaz.

Sual 566. Elektrik qurğularında hansı işlər elektrik yükü altında görülə bilər?

Cavab. Elektrik yükü altında ancaq 1000 V-a qədər gərginliyi olan tıxaclı əriyən qoruyucuların

dəyişdirilməsinə icazə verilir. Bu zaman dielektrik əlcəklər və qoruyucu eynəklər taxmaq lazımdır.

Sual 567. İşləyən elektrik qurğularında görüləcək işlər təhlükəsizliyinə görə neçə kateqoriyaya bölünür?

Cavab. İşləyən elektrik qurğularında görüləcək işləri təhlükəsizliyinə görə dörd kateqoriyaya bölmək olar:

- 1) gərginlikdən tam açılmaqla;
- 2) gərginliyin bir hissəsi çıxarılmaqla;
- 3) cərəyandaşmayan hissələrdən və ya ona yaxın olan hissələrdən gərginliyi çıxarmamaqla;
- 4) gərginlik altında olub, cərəyan keçirən hissələrdən uzaqda görülən işlər.

Sual 568. Gərginliyi tam açmaqla görülən işlər hansılardır?

Cavab. Elektrik qurğularının cərəyan keçirən hissələrinin bütün tərəflərindən gərginlik çıxarılmışsa və gərginlik yoxdursa, belə yerlərdə görülən işlər gərginliyin tam açılmasına aid edilir.

Sual 569. Gərginliyin bir hissəsi çıxarılmaqla görülən işlər hansılardır?

Cavab. Bu vaxt elektrik qurğularının iş aparılacaq sahəsindən gərginlik çıxarılır, lakin onun qonşuluğunda gərginlik altında qapısı açıq halda elektrik qurğusu işləyir.

Sual 570. Gərginlik altında cərəyan keçirən hissələrdən və ona yaxın olan hissələrdən gərginliyi çıxarmamaqla görülən işlər hansılardır?

Cavab. Belə işlər izoləedici alət və vasitələrin köməyiylə görülür. Eyni zamanda cərəyan keçirən hissələrə işçinin yaxınlaşmaması üçün tədbir görülməlidir.

Sual 571. Gərginlik altında olub, cərəyan keçirən hissələrdən uzaqda görülən işlərə hansı işlər aid edilir?

Cavab. Bunlara, iş görülən zaman gərginlik altında olub, cərəyan keçirən hissələrə təsadüfən təhlükəli məsafədə yaxınlaşmaq ehtimalı olmayan işlər aid edilir?

Sual 572. Elektrik qurğularında iş aparmaq üçün tətbiq edilən nərdivan və ayaqaltılara hansı tələb irəli sürülür?

Cavab: Elektrik qurğularında işləmək üçün tətbiq edilən nərdivan və ayaqaltılar möhkəm və davamlı olmalıdır. Hamar yerlərdə işlədilən nərdivanların ayaqlarının altına rezin vurulmalıdır. Torpaq yerlərdə işlədilən nərdivanların ayaqlarının altına metaldan düzəldilmiş iti ucluqlar bərkidilməlidir. Birləşdirilmiş və metal nərdivanların tətbiq olunması qadağan edilir.

Sual 573. Elektrik qurğularında təhlükəsiz iş şəraiti hansılardır?

Cavab. Elektrik qurğularında təhlükəsiz iş şəraitini təmin etmək üçün aşağıdakıları bilmək vacibdir:

a) iş görmək üçün rəhbər işçi tərəfindən göstəriş olmasını;

b) işə başlamamışdan əvvəl təşkilati-texniki tədbirlərin həyata keçirməməsini;

c) gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik qurğularında görüləcək işləri iki nəfərdən az olmayan işçilərin köməyi ilə görmək lazımdır.

Sual 574. Hansı təşkilati tədbirlər elektrik qurğularında təhlükəsiz işi təmin edə bilər?

Cavab. Elektrik qurğularında görüləcək işlərin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün aşağıdakı təşkilati tədbirləri həyata keçirmək lazımdır:

a) görüləcək işin (tapşırığın) yazılması;

b) işləmək üçün icazə;

c) iş zamanı nəzarət;

d) fasilə vaxtının yazılması, digər iş yerinə keçmə və işini qurtarması.

Sual 575. Hansı texniki tədbirlər elektrik qurğularında təhlükəsiz işləməyi təmin edə bilər?

Cavab. Aşağıdakı tədbirlər təhlükəsizliyi təmin edə bilər:

a) lazım gələndə açılmaların icra edilməsi; səhvən və ya özü-özünə aparatların bağlanması hallarının əmələ gəlməməsi üçün müəyyən tədbirlərin görülməsi;

b) qadağan edici lövhələrin asılması və lazım gələndə örtüklərin qoyulması;

c) səyyar yerləbirləşdiricilərin «yerə» birləşdirilməsi və gərginliyin olmamasının yoxlanılması;

d) yerləbirləşdiricilərin qoyulması.

Sual 576. Elektrik qurğularında işləmək üçün hansı şəkildə göstəriş mövcuddur?

Cavab. Elektrik qurğularında həm yazılı, həm də şifahi göstərişlə işləmək olar.

Sual 577. Elektrik qurğularında işləmək üçün tərtib edilən naryad nədən ibarətdir?

Cavab. Naryad elektrik qurğularında işləmək üçün tərtib edilən yazılı göstərişdir. Həmin sərəncamda işin başlanma və qurtarma vaxtı, iş yeri, işin təhlükəsiz görülməsi üçün şərtlər, işləyən briqadaların tərkibi və təhlükəsiz iş görmək üçün məsul şəxs göstərilir.

Sual 578. Elektrik qurğularındakı hansı işlər naryad ilə yerinə yetirilməlidir?

Cavab. Tam gərginliyi çıxarmaqla, gərginliyi bir hissədən çıxarmaqla, cərəyan keçirən hissələrdən və ona, yaxın olan hissələrdən gərginliyi çıxarmamaqla gərginlik altında görülən işlər naryad üzrə yerinə yetirilməlidir.

Sual 579. Elektrik qurğularında hansı işləri göstərişlə yerinə yetirmək olar?

Cavab. Gərginlik altında olub, cərəyan keçirən hissələrdən uzaqda görülən işlər, eləcə də tam və yaxud bir hissədən gərginliyi çıxarmaqla qısa vaxtda və az həcmli işlər göstərişlə yerinə yetirilir. Bütün bu işlər operativ işçilərlə və ya onların rəhbərliyində görülməlidir.

Sual 580. Şifahi göstərişi hansı qayda ilə icra etmək lazımdır?

Cavab. Şəxsən və ya rabitə vasitələri ilə verilən şifahi göstərişlər operativ jurnalda qeyd edilir. Bundan əlavə, həmin jurnalda aşağıdakılar yazılmalıdır: göstəriş kim tərəfindən verilmişdir, işin yerinə adı, yerinə yetirilmə tarixi, briqada üzvlərinin və iş görənlərin ixtisas qrupu, adı və soyadı. Jurnalda eyni zamanda işin qurtarması haqqında da qeyd edilməlidir.

Sual 581. Göstərişin təsir müddəti nə qədərdir?

Cavab. Göstərişin təsir müddəti bir sutkadır.

Sual 582. İşin təhlükəsiz görülməsi üçün kim cavabdehdir?

Cavab. İşin təhlükəsiz görülməsi üçün naryad və yaxud göstəriş verən şəxs, işə cavabdeh olan rəhbər işçi, iş görənlər, müşahidəçilər və briqada üzvləri cavabdehdir.

Sual 583. Göstəriş və yaxud naryad verən şəxs nəyə cavabdehdir?

Cavab. Göstəriş və yaxud naryad verən şəxs görülən işlərin təhlükəsizliyi üçün; rəhbər işçinin, iş icraçısının, eləcə də briqada üzvlərinin kifayət qədər ixtisaslı olmaları üçün cavabdehdir.

Sual 584. Naryadları kim verə bilər?

Cavab. Naryadları, baş energetik tərəfindən müvəkkil edilmiş (elektrik təsərrüfatına cavabdeh olan) şəxs verə bilər. Həmin şəxsin beşinci ixtisas qrupu olmalıdır.

Sual 585. İşləməyə icazə verən şəxs hansı işlər üçün cavabdehdir?

Cavab. İşləməyə icazə verən şəxs məcburi olan təhlükəsizlik qaydalarının düzgün yerinə yetirilməsinə, onların kifayət qədər iş yerinə uyğun gəlməsinə, eləcə də düzgün işləməyə icazə verilməsinə, iş qurtardıqdan sonra

görülən işlərin, verilən naryad və yaxud jurnalda yazıldığı kimi olmasına cavabdehdir.

Sual 586. İş görməyə kim icazə verə bilər?

Cavab. İş görməyə ixtisas qrupu ən azı IV olan şəxslər icazə verə bilər.

Sual 587. İşə rəhbərlik edən şəxs nəyə cavabdehdir?

Cavab. İşə rəhbərlik edən şəxs briqadaların tərkib sayının düzgünlüyünə, orada işləyənlərin kifayət qədər ixtisasa malik olmasına, eləcədə təhlükəsiz iş şəraitinin yaradılmasına cavabdehdir.

Sual 588. İşə cavabdeh kim təyin edilə bilər?

Cavab. V ixtisas qrupuna malik olan mühəndis-texnik şəxslər, təmir və ya operativ-təmir briqadası tərkibində olan elektrik montyorları və elektrik çilingərləri işə cavabdeh rəhbər təyin edilə bilər.

Sual 589. Hansı işlər üçün cavabdeh rəhbər təyin edilməsi vacib deyildir?

Cavab. Aşağıda göstərilən işlərin görülməsində:

- a) gərginliyin tam çıxarılmasında;
- b) elektrik qurğularında gərginliyin bir hissədən çıxarılması vaxtı sadə sxemli qurğularda, birsistemli şinlərdə, bir iş yerindən digər iş yerinə keçməyin lazım

gəlmədiyi hallarda (işin xarakteri xüsusi tədbirlər görməyi tələb etmədiyi vaxt) cavabdeh rəhbərin olması vacib deyildir. Belə elektrik qurğularının siyahısı həmkarlar ittifaqı texniki müfəttişliyi ilə razılaşdırılmış müəssisə təlimatları ilə müəyyən edilir.

Sual 590. İş icraçısı hansı işlər üçün cavabdehdir?

Cavab. İş yerinin düzgün hazırlanması, hazırkı «Qaydalar»ın həm onun özü, həm də briqada üzvləri tərəfindən yerinə yetirilməsi, alətlərin saz olması və s. üçün cavabdehdir.

Sual 591. Kim iş icraçısı təyin edilə bilər?

Cavab. İş icraçısı, ixtisas qrupu IV-dən az olmayan şəxslər (gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğularında, habelə cərəyan keçirən hissələrdən uzaqda olan istənilən gərginlikli elektrik qurğularında işlədikdə) təyin edilə bilər'.

Sual 592. Müşahidəçi hansı işlər üçün məsuliyyət daşıyır?

Cavab. Müşahidəçi iş yerinin düzgün hazırlanması, təhlükəsizlik qaydalarının yerinə yetirilməsi, habelə iş yerində örtüklərin, lövhələrin və torpaqlayıcıların düzgün qoyulması üçün məsuliyyət daşıyır.

Sual 593. Kimlər müşahidəçi təyin edilə bilər?

Cavab. Tam gərginlik çıxarılaqla və gərginlik altında olan işlərə ixtisas qrupu IV-dən aşağı olmayan şəxslər, cərəyan keçirən hissələrdən uzaqla gərginlik çıxarmaqla görüln işlərdə isə ixtisas qrupu ən azı III olan şəxslər müşahidəçi təyin edilə bilər.

Sual 594. Briqada üzvləri hansı işlər üçün cavabdehdirlər?

Cavab. Briqada üzvləri iş buraxılnda və iş zamanı yeni «Qaydalar»a və təlimatda göstərilənlərə şəxsən cavabdehdirlər.

Sual 595. Elektrik qurğularında iş zamanı bir adamın neçə nəfəri əvəz etməsinə icazə verilir?

Cavab. İş zamanı bir adam aşağıdakı şəxsləri əvəz edə bilər:

- a) naryad verənləri;
- b) cavabdeh rəhbəri;
- c) iş icraçısını.:

Həmin şəxsin ixtisas qrupu əvəz edəcəyi vəzifəli şəxsin ixtisas qrupundan aşağı olmamalıdır.

Sual 596. İş üçün naryad necə yazılır?

Cavab. İş üçün naryad aydın və oxunaqlı şəkildə, mürəkkəb və ya kimyəvi karandaqla, sürəti köçürülmüş

halda, düzəlişsiz və pozulmamış mətndə yazılmalıdır. Əgər naryad telefonla verilsə, onda onu üç surətdən ibarət yazdırmaq lazımdır. Bunun birini naryad verən, ikisini isə onu telefonla qəbul edən şəxs yazmalıdır.

Naryadın yazılmamış qrafalarına xətt çəkmək lazımdır.

Sual 597. Naryad nə vaxt və necə verilir? Bu qaydalar nədən ibarətdir?

Cavab. Naryad operativ işçilərə iş yerlərini hazırlamazdan əvvəl verilir. Daimi növbətçisi olmayan elektrik qurğularında operativ-təmirdə çalışan işçi, işə buraxanı və rəhbər işçini əvəz etdikdə (bu ancaq gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğularında ola bilər) naryadın bir surəti iş icraçısına verilir, digəri isə naryad verəndə qalır.

Sual 598. İşə başlamağa icazə verən şəxs nə etməlidir?

Cavab. İşə başlamağa (işləməyə) icazə verən şəxs aşağıdakıları etməlidir:

a) işləyəcək briqada üzvlərinin və işçilərinin tərkibinin və ixtisas dərəcəsinin naryaddakı kimi olduğunu bilməlidir;

b) görülməli işlərin məzmununu, cavabdeh şəxsin soyadını, iş icraçılarının və briqada üzvlərinin siyahısını

oxuyur, briqada üzvlərinə haradan gərginliyin çıxarıldığını və haralarda yerləbirləşdirmə qoyulduğunu və s. elan edir:

c) briqadaya gərginliyin olmamasını sübut edir (35 kV gərginlikdən yuxarı olan yerlərdə yerləbirləşdiricinin qoyulduğunu göstərir, gərginlik 36 kV-dan aşağı olan yerlərdə isə əvvəlcədən gərginliyin olmamasını ölçü cihazları ilə yoxladıqdan sonra cərəyan keçirən hissəyə əlini toxundurur);

d) işə icazə verənin və iş icraçısının naryad vərəqində imzası olduqda (tarix və vaxt göstərilməklə) iş icraçısı yerini təhvil verir.

Sual 599. İşin icrasına kim nəzarət etməlidir?

Cavab. Daimi görülən işə iş icraçısı və ya müşahidəçi nəzarət etməlidir.

Sual 600. İş zamanı fasilə nə cür təşkil edilir?

Cavab. İş fasiləsi dövründə bağlı və ya açıq PQ-də işləyən briqadalar oradan çıxıb getməlidir. Naryad isə iş icraçısında (nəzarətçidə) qalmalıdır. Lövələr, örtüklər və yerləbirləşdiricilər qoyulduqları yerdə qalır. İş fasiləsindən sonra iş icraçısı işləyəcək briqadaya iş yerini göstərir.

Sual 601. Hansı şəraitdə iş fasiləsindən sonra işə başlamaq olar?

Cavab. İş fasiləsindən sonra briqadanın yenidən işə başlamasına adi qayda üzrə işə cavabdeh rəhbər işçinin iştirakı ilə yoxlama qurtaran kimi icazə verilir. İşə cavabdeh rəhbər işçi naryadda iş icraçısının imza etdiyi qrafada özü də imza qoyur.

Sual 602. Qurtarmamış iş, ertəsi gün hansı qayda üzrə davam etdirilir?

Cavab. Ertəsi gün cavabdeh rəhbər işçinin, iş icraçısının, işə icazə verənin iş yerində apardığı baxış və təhlükəsizlik qaydalarının yerinə yetirilməsini yoxladıqdan sonra işə başlamaq olar. İş icraçısı yenidən işə başlamağa icazə verdikdə cavabdeh rəhbər işçinin orada olması vacib deyildir.

Sual 603. Naryad nə vaxt bağlana bilər?

Cavab. Naryad, avadanlığa və iş yerinə baxış keçirildikdən sonra bağlana bilər.

Sual 604. Bağlanmış naryadların saxlanma müddəti nə qədər olmalıdır?

Cavab. Bağlanmış naryadların bütün surətləri 30 gün saxlanmalıdır.

Sual 605. Cərəyan keçirən hissələrdən uzaqda duran başqa hissələrdən gərginliyi çıxarmadan gərginlik altında müəyyən göstərişlə hansı işləri görmək olar?

Cavab. Həmin görülməli işlərə aşağıdakılar aiddir:

a) açıq paylaşımcı quruluşu olan sahələr, binalar və koridorlar; bağlı paylaşımcı quruluşu olan yerlərdə rele mühafizəsi və ölçü aparatları qoyulan lövhələrin təmizlənməsi və s;

b) kamera və qəfəslərdən kənarında olan işıqlandırıcı cihazların və lampaların təmiri, zəif cərəyan aparatlarının təmiri, elektrik mühərriklərindəki fırçaların dəyişdirilməsi, avadanlıqların markalanması və s;

c) bağlı paylaşımcı quruluşu olan binanın tikinti hissəsində və açıq paylaşımcı quruluşu olan binanın özülündə təmir işlərinin aparılması;

d) sxemdən çıxarılmış transformatorlarda və digər avadanlıqlarda qurudulma işlərinə nəzarət edilməsi;

e) ölçü cihazlarının montajı, yoxlanması, tənzimlənməsi, təmir üçün çıxarılması, yenidən qoyulması, rele mühafizəsinin qoyulması və s.

Sual 606. Cərəyan keçirən hissələrdən gərginliyi çıxarmadan həmin yerin yaxınlığında hansı işləri göstərişlə gərginlik altında görmək olar?

Cavab. Cərəyan keçirən hissələrdən gərginliyi çıxarmadan iki nəfərin iştirakı ilə (göstərişlə) həmin yerin

yaxınlığında aşağıdakı işləri görmək olar: örtük armaturlarının kiçik təmiri və təmizlənməsi, cərəyanölçən kəlbətinlə ölçmənin aparılması, kontaktların qızmasının ştanqla yoxlanılması, fazalaşdırma, əriyən qoruyucuların dəyişdirilməsi, yağ əlavə edilməsi, sınaq üçün yağ götürülməsi və s.

Sual 607. İş görülən yerdə hansı hissələr açılmalı və ya üstlərinə örtük çəkilməlidir?

Cavab. İş görülən yerdə:

a) cərəyan keçirən hissələr açılmalıdır;

b) gərginliyi ən azı 15 kV-a qədər olan cərəyan keçirən hissəyə 0,7 m-ə qədər yaxınlaşma və ya təsadüfi ona toxunma qorxusu olduqda, eləcə də gərginliyi 15-35 kV olan cərəyan keçirən hissədən məsafə 1 m olduqda onlar hökmən açılmalı və üstlərinə örtük çəkilməlidir.

Sual 608. «Adamlar işləyir-qoşmamalı!» lövhəsini hansı yerdən asmaq lazımdır?

Cavab. «Adamlar işləyir-qoşmamalı!» qadağan edici lövhəsini intiqalların dəstəklərindən, idarəetmə açarlarından, eləcə də gərginliyin verilməsi mümkün olan əriyən qoruyucuların yanından asmaq lazımdır,

Sual 609. Müvəqqəti örtüklərdən hansı lövhələri asmaq lazımdır?

Cavab. «Dayan!», «həyat üçün təhlükəlidir!» və «Dayan! Yüksək gərginlikdir!» kimi ehtiyatlı olmağı bildirən lövhələr asmaq lazımdır.

Sual 610. Elektrik qurğuların da gərginliyin olub-olmamasını necə yoxlamaq lazımdır?

Cavab. Əvvəlcə gərginlik indikatorunun gərginlik göstəricisinin qaydada olmasını, işləməsini bilmək üçün gərginlik altında olan digər bir hissədə yoxlama aparılır. Sonra açılmış avadanlıqda gərginliyin olub-olmamasını onun bütün fazalarında yoxlayırlar. Daha sonra yağ açarlarında və kəsicilərdə sıxıcıların bütün altı giriş nöqtələrində yoxlama keçirilir (gərginliyi olub-olmamasını xüsusi cihazlarla da yoxlamaq olar).

Sual 611. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğularında gərginliyin olub-olmamasını nə ilə yoxlamaq olar?

Cavab. Gərginliyin olub-olmamasını, gərginlik göstərən cihazla və ya gəzdirilən voltmetrlə yoxlamaq olar. Xətti gərginliyi 220 V olan dövrələrə isə elektrik lampası ilə nəzarət edilir.

Sual 612. Müvəqqəti yerləbirləşdiricilər hansı yerlərdə qoyulur?

Cavab. Müvəqqəti yerləbirləşdiricilər elektrik qurğularının cərəyan keçirən (lakin açılmış hissənin bütün

fazalarında), gərginlik verilə bilən hər iki tərəfinə, o cümlədən əks-transformasiya baş verməsi mümkün olan hallarda qoyulur. Yerləbirləşdiricini elə yerdə qoymaq lazımdır ki, onun gərginlik altında olan cərəyan keçirən hissədən seçilməsi və aydın görünməsi mümkün olsun.

Sual 613. Yerləbirləşdiricilərin qoyulma və çıxarılma üsulları hansılardır?

Cavab. Gərginliyin olmadığını yoxladıqdan sonra yerləbirləşdiricini qoymaq lazımdır. Yerləbirləşdiricini qoyan zaman əvvəlcə yerləbirləşdirici məftili yerə bənd etmək, sonra yerləbirləşdiriləcək cərəyan keçirən hissədə gərginliyin olub-olmamasını yoxlamaq, axırda qısaqapayıcı naqillərin sıxaclarını cərəyan keçirən hissəyə birləşdirib, onları bərkitmək lazımdır. Yerləbirləşdiricinin çıxarılmasını əks-qaydada icra etmək lazımdır. Müvəqqəti yerləbirləşdiricilərin qoyulmasını və çıxarılmasını ancaq dielektrik əlcəklərlə yerinə yetirmək lazımdır.

Sual 614. Yerləbirləşdiricilərin neçə növü var və onlar nə vaxt tətbiq edilir?

Cavab. Yerləbirləşdiricilər iki növdən, ibarətdir: daimi və müvəqqəti yerləbirləşdiricilər. Daimi yerləbirləşdiricilərlə bütün elektrik avadanlıqları və onların metal oturacaqları həmişəlik birləşdirilməlidir. Müvəqqəti

yerləbirləşdiricilər isə ancaq elektrik sistemlərində təmir işləri görüldükdə tətbiq edilir.

XXI. ELEKTRİK CƏRƏYANINDAN VƏ DİGƏR BƏDBƏXT HADİSƏLƏRDƏN ZƏDƏLƏNƏNLƏRƏ İLK YARDIM

Sual 615. Elektrik cərəyanından və digər bədbəxt hadisələrdən zədələnənlərə ilk yardım göstəriməsində əsas şərtlər nədən ibarət olmalıdır?

Cavab. Elektrik cərəyanından və digər bədbəxt hadisələrdən zədələnənlərə ilk yardım göstərmək hamının müqəddəs borcudur. Kömək edənin bacarığı, qabiliyyəti və cəld hərəkəti burada əsas şərtidir.

Sual 616. Elektrik cərəyanından zədələnənin-xilas edilməsi üçün nə etmək lazımdır?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamı tez cərəyan altından xilas etmək və ona vaxtında ilk yardım göstərmək lazımdır.

Sual 617. Cərəyan vurmuş adamın ölmüş olduğu haqqında kim qərar çıxara bilər?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamın ölmüş olduğu haqqında, habelə onun sağlması üçün görülən tədbirlərin faydasız olması haqqında ancaq həkim qərar çıxara bilər. Əgər ağır görünən xarici zədələr (beyinin parçalanması,

bütün bədənin yanması və s.) varsa, onda ilk yardım edən özünü də zədələnin ölmüş olduğunu təsdiq edə bilər.

Sual 618. Həmişə növbətçi olan yerdə nə olmalıdır?

Cavab. Belə yerdə yardım göstərmək üçün ləvazimat, kiçik əczaxana, ilk yardım göstərmək qaydaları, süni nəfəs vermə üsulları və ürəyi xaricdən masaj etmək qaydaları haqqında xüsusi lövhələr olmalıdır.

Sual 619. Cərəyan vurmuş adamın əlindən gərginlik altında olan cərəyan keçirən naqili almaq olarmı?

Cavab. Əgər cərəyan vurmuş adam naqildən əl ilə yapışmışdırsa, bu zaman onun barmaqları naqilə elə sıxılır ki, əlini açmaq naqili almaq qeyri-mümkün olur. Bunun üçün elektrik dövrəsini açmaq ya naqili kəsmək lazımdır.

Sual 620. İlk yardım edənin birinci köməyi nədən ibarət olmalıdır?

Cavab. İlk yardım edənin əvvəl cərəyan vurmuş adamı təcili olaraq gərginlikdən azad etməlidir.

Sual 621. Elektrik cərəyanı vurmuş adamı azad etmək üçün gərginlik altında olan qurğunu açan zaman nəyi nəzərə almaq lazımdır?

Cavab. Cərəyandan zərər çəkəni azad etmək üçün toxunduğu gərginlik altında olan qurğu hissəsini açıqda aşağıdakılara fikir vermək lazımdır:

a) cərəyan vurmuş adam namünasib yerdədirsə, yığıla bilər. Buna görə də qabaqcadan onun yığılıb zədələnməməsi üçün təcili tədbir görmək lazımdır;

b) qurğunu açarkən ola bilsin ki, elektrik işığı keçsin. Buna görə də işıqlanma üçün digər işıq mənbələrindən istifadə etmək lazımdır (fənər, şam, qəza işıqlanması, akkumulyatorlar və s.).

Sual 622. Əgər elektrik qurğusunu təcili olaraq açmaq mümkün deyildirsə, cərəyan keçirən hissələrdən zərər çəkmiş adamı ayırmaq üçün nə etmək lazımdır?

Cavab. Cərəyan keçirən hissədən zərər çəkmiş adamı ayırmaq üçün elektrik keçirməyən quru geyimdən, ağacdən, taxta lövhədən və s. cisimlərdən istifadə etmək lazımdır! Cərəyan keçirən hissəyə toxunan adamı azad edən zaman onun ayaqqabılarına və ya paltarına toxunmazdan əvvəl, ələ rezin əlcək geymək lazımdır. Bunlardan əlavə, cərəyan keçirən hissədən zərər çəkmiş adamı ayırmaq üçün ilk yardım edən bir əli ilə yardım etməlidir.

Sual 623. Əgər zərər çəkmiş adamı cərəyan keçirən hissədən ayırmaq çətindədirsə, onda nə etməli?

Cavab. Bunun üçün ağac dəstəkli balta ilə hər naqili ayrı-ayrılıqda çapmaq və ya digər kəsici alətlə kəsmək lazımdır. Bütün bu işlər dielektrik çəkmələrin və əlcəklərin köməyi ilə görülməlidir. Gərginliyi 1000 V-dan yüksək olan qurğularda isə bir naqil götürüb, əvvəlcə bunun bir ucunu yaxşıca yerlə birləşdirmək, digər ucunu isə hava xəttinin üzərinə atmaqla süni qısaqapanma yaratmaq lazımdır. Beləliklə, yüksək voltlu hava xətti avtomatik olaraq elektrik dövrəsindən açılacaq və bundan sonra zərər çəkmiş adamı oradan azad etmək olar.

Sual 624. Elektrik cərəyanı vurmuş adama ilk yardım necə təyin edilir?

Cavab. Elektrik cərəyanından azad edilmiş adama ilk yardım onun vəziyyətindən asılı olaraq təyin edilir.

Sual 625. Zərər çəkmiş adamın vəziyyətini necə təyin etmək olar?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamın vəziyyətini müəyyən etmək üçün əvvəlcə onu bərk səth üzərində arxası üstə uzadıb aşağıdakı nişanələrə fikir vermək lazımdır:

- a) cərəyan vurmuş adamın nəfəs alıb-almamasına;
- b) cərəyan vurmuş adamın şüa arteriyasında və yaxud yuxu arteriyasında nəbzinin vurub-vurmamasına;
- c) göz bəbəklərinin vəziyyətinə; (bəbəklərinin daralıb-genişlənməsinə).

Sual 626. Cərəyan vurmuş adamın vəziyyətini neçə yerə bölmək olar?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamın vəziyyətini üç hala bölmək olar: birinci halda cərəyan vurmuş adamın huşu başında olur; ikinci halda cərəyan vurmuş adamın huşu başında olmur, ancaq onun nəbzi vurur və nəfəs alıb-verir; üçüncü halda cərəyan vurmuş adamda həyat nişanələri olmur.

Sual 627. Cərəyan vurmuş adama birinçci halda ilk yardım necə göstərilir?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamı rahat bir yerə uzatmalı və həkim gələnə qədər onun tam sakitliyini təmin etməli; fasiləsiz olaraq nəfəs alıb-verməsinə və nəbzini müşahidə etmək lazımdır. Cərəyan vurmuş adamın hərəkət etməsinə yol vermək olmaz.

Sual 628. Cərəyan vurmuş adama ikinci halda ilk yardım necə göstərilir?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamı rahat və düz, arxası üstə uzatmalı, ağızdakı kənar cisimləri (protez diş və s.) çıxartmalı, paltarlarının yaxasını və düymələrini açmalı, ona naşatır spirti iylətməli, üzünə sərin su çiləməli və tam sakitliyini təmin etməli. Eyni zamanda həkim çağırmaq lazımdır. Əgər cərəyan vurmuş adam ağır və

fasilə ilə nəfəs alarsa, ona süni nəfəs vermək və ürəyini masaj etmək lazımdır.

Sual 629. Cərəyan vurmuş adama üçüncü halda ilk yardım necə göstərilir?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamda həyat nişanələri olmur. Çox zaman səhvən belə adam ölmüş hesab edilir. Əgər belə halda cərəyan vurmuş adama təcili olaraq ilk yardım göstərilməsə və ürəyi masaj edilməsə, o, həqiqətən ölə bilər. Süni nəfəs verməni fasiləsiz olaraq həkim gələnə qədər və eləcə də həkim gəldikdən sonra davam etdirmək lazımdır.

Sual 630. Təcili yardım məntəqəsinin telefon nömrəsi neçədir?

Cavab. Ölkəmizin hər bir yerində təcili yardım məntəqələrinin telefon nömrəsi- «103»-dür.

Sual 631. Süni nəfəs vermənin köməyilə cərəyan vurmuş adamı neçə cür üsulla ayılmaq olar?

Cavab. Süni nəfəs vermənin köməyi ilə cərəyan vurmuş adamı ayılmaq üçün üç üsuldən istifadə edilir.

Sual 632. Süni nəfəsvermə usullarından hansı üsul daha əlverişli hesab edilir?

Cavab. Ən əlverişli süni nəfəsvermə üsullarından biri «ağızdan-ağıza» üfürməklə nəfəsvermə üsuludur. Eyni vaxtda ürəyin xaricdən masaj edilməsini də davam etmək lazımdır.

Sual 633. Süni nəfəsvermədən qabaq hansı zəruri tədbirləri görmək lazımdır?

Cavab. Süni nəfəs verməyə başlamazdan əvvəl cərəyan vurmuş adamın bədənini sıxan və onun yaxşı nəfəs almasına mane olan paltarının düymələrini açmaq, ağızındakı kənar cisimləri (süni diş protezlərini və seliyi) çıxarmaq lazımdır. Əgər cərəyan vurmuş adamın ağızı bərk yumulmuşdursa, onun alt çənəsini sıxmaqla ağızını açmaq və həmçinin alt dişlərini məcburi olaraq üst dişlərindən ayırmaq lazımdır.

Sual 634. Süni nəfəsvermənin birinci üsulu nədən ibarətdir?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamı üzüaşağı uzandırmalı. Sonra onun bir əlini düz uzadıb, o biri əlini çənəsinin altına elə qoymaq lazımdır ki, zərərçəkənin ağız və burnu döşəməyə və ya torpağa toxunmasın. İlk yardım göstərən şəxs onun dal tərəfində elə durmalıdır ki, qıçları cərəyan vurmuş adamın qabırğa nahiyələri arasında olsun. Bundan sonra yardım göstərən qollarını əymədən əlini cərəyan vurmuş adamın aşağı qabırğaları üzərinə qoyaraq

«bir, iki, üç» saymaqla əlləri və ağırlığı ilə aşağı qabırğa nahiyələri sıxır, nəfəsvermə yaradır. Yardım göstərən əllərini çəkmədən özünü geri çəkir və nəfəsalma yaradır. Sonra «dörd, beş, altı» saymaqla yenidən əlləri və ağırlığı ilə cərəyan vurmuş adamın qabırğaaltı nahiyəsini sıxır və bu işi ardıcıl olaraq davam etdirir.

Sual 635. Süni nəfəsvermənin ikinci üsulu nədən ibarətdir?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamı arxası üstə uzadıb uzunu yuxarı çevirib, kürəklərinin altına yumşaq paltar qoyduqdan sonra dilini çıxarıb əlilni saxlamaq lazımdır. Bundan sonra yardım edən şəxs nəfəs vermək üçün qollarını aşağı tərəfə hərəkət etdirməklə zərərçəkənin yan tərəflərini sıxmalıdır. Nəfəs vermək üçün yardım edən şəxs «bir», «iki», «üç» sayaraq cərəyan vurmuş adamın qollarını qövsü hərəkətlə yuxarı qaldırmaqla başı arxasında uzatmalı, «dörd», «beş», «altı», saymaqla yenidən qollarını böyrək tərəfinə sıxmalı və beləliklə də nəfəsvermə yaratmalıdır. Bu işi axıra qədər davam etdirmək lazımdır.

Sual 636. Süni nəfəsvermədə tətbiq edilən iki üsuldan hansı sadədir?

Cavab. Ən sadə və asan süni nəfəsvermə üsulu birinci üsul hesab edilir. Çünki bu zaman yardım edən köməkçi olmadan da iş görə bilir. İkinci üsul daha

səmərəlidir, lakin o mürəkkəb və yorucudur. Onun tətbiq edilməsi üçün iki nəfər adam olmalıdır.

Sual 637. Hansı hallarda süni nəfəsvermə üçün iki əvvəlki üsul tətbiq edilə bilməz?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamın qabırğası sınımış, olduqda yuxarıdakı iki üsul tətbiq edilə bilməz.

Sual 638. «Ağızdan-ağıza» süni nəfəsvermə üsulu nədən ibarətdir?

Cavab. «Ağızdan-ağıza» süni nəfəsvermədə yardım göstərən şəxs cərəyan vurmuş adamın ya ağızına ya da burnuna xüsusi alət vasitəsilə nəfəs verir.

Sual 639. «Ağızdan-ağıza» süni nəfəsvermə üsulunun birinci iki üsula nisbətən nə kimi faydası vardır?

Cavab. «Ağızdan-ağıza» süni nəfəsvermə üsulundan zərərçəkənin ciyərlərinə daxil olan havanın miqdarından birinci iki üsulla verilən havanın miqdarından üç-dörd dəfə çoxdur. Bundan əlavə, «ağızdan-ağıza» süni nəfəs vermə üsulu tətbiq etdikdə cərəyan vurmuş adamın ciyərlərinə havanın getməsinə onun köks nəfəsinin açıq-aşkar qalxması və enməsi ilə görmək olar.

Sual 640. «Ağızdan-ağıza» süni nəfəsvermə üçün tətbiq edilən ləvazimat nədən ibarətdir?

Cavab. «Ağızdan-ağıza» süni nəfəsvermə ləvazimatı diametrləri 8-12 mm və uzunluqları 60 və 100 mm olan iki parça rezin və ya möhkəm plastik kütlədən düzəldilmiş borudan ibarətdir. Bunlar uzunluqları 40 mm olan metal və ya bərk plastik kütlədən düzəldilmiş borulara birləşdirilir. Boruların birləşmə yerlərini bağlamaq üçün bərk rezindən kəşib ovalşəkili flans düzəltmək lazımdır.

Sual 641. Xüsusi ləvazimatın köməyilə «ağızdan-ağıza» süni nəfəsvermə üsulunu necə tətbiq etmək lazımdır?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamı arxası üstə uzadıb, ağızdakı kənar cisimləri çıxarmalı və başını dikinə qoymaq lazımdır. Yardım göstərən şəxs dizi üstə çökərək onun başı üzərində dayanmalı, flansı cərəyan vurmuş adamın dodaqlarına kip sıxmalıdır. Bu üsul ilə verilən havanın cərəyan vuranın burnundan çıxması üçün onun burnunu sıxmaq lazımdır. Bundan sonra boruya bir neçə dəfə bərk nəfəs verməklə, bunu cərəyan vurmuş adamın nəfəsinin normal hala düşməsinə qədər (hər 5-6 dəqiqədən bir) təkrar etmək lazımdır.

Sual 642. Xüsusi ləvazimat olmadıqda «ağızdan-ağıza» üsulu ilə süni nəfəsverməni nə cür etmək lazımdır?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamı arxası üstə uzadıb, ağızdakı kənar cisimləri çıxarmalı və başını dikinə

qoymaq lazımdır. Sonra yardım göstərən öz ağzını cərəyan vurmuş adamın ağzına dayayıb, üzü ilə onun burnunu sıxmalı və bütün gücü ilə onun ciyərinə nəfəs verməlidir.

Əgər cərəyan vurmuş uşaqdırsa, eyni zamanda onun ağzına və burnuna hava üfürmək lazımdır.

Sual 643. Hansı hallarda və nə üçün ürəyi xaricdən masaj etmək vacibdir?

Cavab. Cərəyan vurmuş adamın nəbzi vurmadıqda ürəyin xaricdən masaj edilməsi onda qan dövranını bərpa edir. Bu, eyni vaxtda süni nəfəsvermə üsulu ilə birlikdə aparılmalıdır.

Sual 644. Ürəyin xaricdən masaj edilməsi nə cür aparılmalıdır?

Cavab. Ürəyi xaricdən masaj etmək üçün ancaq döş qəfəsini sıxmaq lazımdır. Yardım göstərən şəxs cərəyan vurmuş adamın döş qəfəsinin aşağı tərəfinin üçdə bir hissəsinə əlinin pəncə hissəsini axıra qədər əyməklə qoymalı, sonra həmin əlinin üstünə o biri əlini qoyub öz bədəliylə yüngülcə zərər çəkənin döş qəfəsini basmalıdır. Sıxmanın tezliyi saniyədə bir dəfə olmalıdır.

Sual 645. Əgər yardım göstərənin köməkçisi yoxdursa, o zaman süni tənəffüs və ürəyin xaricdən masaj edilməsini necə aparmaq lazımdır?

Cavab. Süni tənəffüs verməklə ürəyin xaricdən masaj edilməsi aşağıdakı qayda üzrə təkrarlanmalıdır: cərəyan vurmuş adamın ağızına və burnuna 2-3 dəfə hava üfürdükdən sonra onun döş qəfəsini 4-6 dəfə basmaq lazımdır. Bu proses bir neçə dəfə təkrar edilməlidir.

Sual 646. Süni nəfəsvermə zamanı və ürəyin xaricdən masaj edilməsi vaxtı cərəyan vurmuş adamda hansı dirilmə əlamətləri əmələ gəlir?

Cavab. Süni nəfəsverməni düzgün apardıqda və ürəyi xaricdən düzgün masaj etdikdə cərəyan vurmuş adamda aşağıdakı dirilmə əlamətləri baş verir:

a) cərəyan vurmuş adamın üzünün rəngi yaxşılaşır, yanaqları qızarmağa başlayır. Halbuki kömək göstərilənə qədər onun üzünün rəngi göyümtül boz-torpaq rəngində idi;

b) cərəyan vurmuş adamda nəfəs alma başlayır. Yardımı davam etdirdikcə nəfəs alma daha müntəzəmləşir;

c) göz bəbəkləri daralmağa başlayır.

Sual 647. Cərəyan vurmuş adam yaralanmışsa, ona göstəriləcək ilk yardım nədən ibarət olmalıdır?

Cavab. Yaralanana ilk yardım göstərən şəxs kiçik aptekdə olan fərdi paketi açmalı, onun içərisindəki steril sarğı materialını yaranın üzərinə qoyub yaranı bintlə sarımalıdır. Əgər ayrıca paket yoxdursa, onda sarğı üçün

təmiz əskidən istifadə etmək lazımdır. Həmin əskinin yaraya toxunan hissəsinə yod məhlulu tökmək məsləhət görülür.

Yadda saxlamaq lazımdır ki, heç bir vaxt açıq yaranı su ilə yumaq, üzərinə toz dərmanı və s. səpmək, yaradan torpağı və qumu silib təmizləmək olmaz. Çünki belə etdikdə yaranan başqa xəstəliklərlə yoluxmasına yol verilə bilər. Həmçinin yara üzərindəki laxtalanmış qanı silmək məsləhət görülmür, çünki belə etdikdə bərk qanaxma ola bilər.

Sual 648. Qanaxmaya ilk yardım nədən ibarətdir?

Cavab. Yaradan qanaxmanı dayandırmaq üçün bədənin yaralanmış yerini yuxarı qaldırmalı, paketdən sarı materialı götürməli, yaraya əl vurmada yumalayıb yaranın üstünə qoyub sarımalı, sonra 4-5 dəqiqə müddətində yaranın yuxarı nahiyəsinə barmağı basıb saxlamaq lazımdır. Əgər qan sarqı ilə dayanmırsa, yaralanmış nahiyəyə qan gətirən damarları sıxmalı. Bunun üçün ətraf orqanları oynaqda qatlamalı, yaxud damarı barmaqla, turna və ya burmaqla sıxmalı (çoxlu qanaxma zamanı təcili olaraq həkim çağırmaq lazımdır).

Sual 649. Qanaxmanı dayandırmaq üçün qan damarlarını hansı yerlərdən sıxmaq rahatdır?

Cavab. Yaralanma zamanı qanaxmanı dayandırmaq məqsədilə qan damarlarının sıxılması üçün rahat olan yerlər aşağıdakılardır:

a) aşağı çənənin ucundakı çənə arteriyasını sıxmaqla üzün aşağı hissəsində olan qanaxmanı saxlamaq olar;

b) qulağın qabağındakı arterial qan damarlarını sıxmaqla gicgah və alından axan qanı saxlamaq mümkündür;

c) boyun fəqərəsinə gedən yuxu arterial qan damarlarını sıxmaqla boyun və başda olan böyük yaradan axan qanın qarşısını kəsmək olar;

d) kürəklərin ortasından keçən kürək arteriyasını sıxmaqla kürəkqabağı yaralardakı qan axmanı saxlamaq olar;

e) qolların üçüncü kürək altında olan iki arterial qan damarını sıxmaqla qollarda və əllərdə baş verən qanaxmanı saxlamaq olar;

g) qabırğa arteriyalarını sıxmaqla ayaqlarda olan qanaxmanı saxlamaq olar;

f) arxa hissənin nahiyəsinə gedən arterial qan damarlarını sıxmaqla orada olan qanaxmanı saxlamaq olar.

Sual 650. Əlləri və ya qolları qatlamaqla qanaxmanı nə cür saxlamaq olar?

Cavab. Oynaqları qatlamaqla qanaxmanı saxlamaq üçün zərər çəkənin təcili olaraq qollarını və yaxud şalvarını

çırmalamalı və istənilən parçadan topa düzəldib oynaqlardakı çökək yerə qoymaq lazımdır. Sonra topa üzrə oynaqları axıra qədər sıxmaq lazımdır.

Sual 651. Qanaxmanı saxlamaq üçün turna və yaxud burmacı necə işlətmək lazımdır?

Cavab. Turna qoyulan yer yumşaq materialla (tənzif, əlcək və s.) dolanmalıdır. Turna qoymazdan əvvəl ətraf orqanı (qolu və ya ayağı) bir qədər yuxarı qaldırmaq lazımdır. Turna vasitəsilə ayaq və ya qolun çox çəkilib uzadılmasına yol vermək olmaz. Çünki belə etdikdə qan damarları sıxılacaq və qan dövranına maneçilik göstərəcəkdir. Turnanı 1,5-2,0 saatdan artıq saxlamaq olmaz.

Sual 652. Yanıq, zədələnmə dərəcəsinə görə nə cür olur?

Cavab. Yanıq üç dərəcəyə bölünür. Bunlardan ən yüngülü bədən səthinin qızarması, ən ağır isə dərinin böyük bir hissəsində hüceyrələrin yanıb məhv olması və ya ölgünləşməsidir. Elə hallar da olur ki, dərinin qalın qatları yanıb kül olur.

Sual 653. Ağır yanıqlar zamanı ilk yardım nədən ibarət olmalıdır?

Cavab. Ağır yanıqlar zamanı cərəyan vurmuş adamın paltar və ayaqqabısını çox ehtiyatla çıxarmaq la-

zımdır. Paltarı cırıb çıxarmaq daha yaxşıdır. Bədənin yanmış yerinə sterilizə olunmuş material və yaxud təmiz ütülənmiş parça sarımaq lazımdır.

Yanıq zamanı suluq yerləri deşmək, bədənə yapışmış kənar şeyləri və s. bədəndən qoparmaq olmaz. Belə etdikdə yanıq yerindən bədənə yoluxucu mikroblar daxil ola bilər.

Gözlər elektrik qövsi ilə yandıqda (qızartı əmələ gəldikdə) tənzifi bor turşusu məhlulunda isladıb gözə qoymalı və zərər çəkəni dərhal həkimə aparmaq lazımdır.

Sual 654. Fəqərə sümüyü sındıqda zərərçəkənə necə kömək etmək olar?

Cavab. Zərərçəkəni üzü aşağı taxta üstünə uzatmaq lazımdır.

Sual 655. Kəllə sümüyü sındıqda nə etmək lazımdır?

Cavab. Kəllə sümüyü sınımış şəxsın başının altına soyuq şey (soyuq əski və s.) qoymaq lazımdır.

Sual 656. Çiyin sümüyü sındıqda və ya çıxdıqda ilk dəfə nə etmək lazımdır?

Cavab. Çiyin sümüyü sındıqda və ya çıxdıqda qoltuğun altına bükülmüş pambıq, tənzif və s. qoymaq, qolu dirsəkdən bükülmüş halda bədənin gövdə hissəsinə baş yaylığı və tənziflə sarımaq və ya bağlamaq lazımdır.

Zədələnmiş hissəyə soyuq şey (içərisində buz və ya soyuq su olan rezin qovuq və s.) qoymaq məsləhət görülür.

Sual 657. Qol sümüyü sındıqda və ya çıxdıqda ilk yardımını nə cür göstərmək lazımdır?

Cavab. Qol sümüyü sındıqda və ya çıxdıqda kiçik əczaxanada saxlanılan müvafiq qurşaq qoymaq lazımdır.

Sual 658. Ayaq sındıqda və ya çıxdıqda ilk yardımını nə cür göstərmək lazımdır?

Cavab. Ayaq sındıqda və ya çıxdıqda onu qurşaq, faner və ya karton ilə elə bağlamaq lazımdır ki, qurşağın, lövhənin və yaxud kartonun bir ucu onun bud oynağının yuxarı hissəsindən qoltuğun altına qədər, digər ucu isə dabana qədər çatsın.

Sual 659. Qabırğa sümüyü sındıqda ilk yardımını necə göstərmək lazımdır?

Cavab. Qabırğa sındıqda bədənin döş hissəsini tənziplə möhkəm bağlamaq və yaxud nəfəsvermə zamanı dəsmalla sıxmaq lazımdır.

Sual 660. Əzilmə zamanı ilk yardım nədən ibarət olmalıdır?

Cavab. Əzilmiş yerə soyuq maddə (buz, qar, soyuq suda isladılmış əski və s.) qoymaq, sonra həmin yeri tənziplə sarımaq lazımdır.

Sual 661. Oynaqlar burxulduqda ilk yardımını necə göstərmək lazımdır?

Cavab. Oynaqlar burxulduqda (məsələn, topuq dartıldıqda) həmin hissəyə soyuq maddə qoymalı, sonra tənziplə sarımaq lazımdır.

Sual 662. Bayılmış adama ilk yardım nədən ibarət olmalıdır?

Cavab. Bayılmış adamı əvvəlcə uzatmalı, başını dik tutub çiyinlərini qaldırıdıqdan sonra ona soyuq su içirtmək və naşatır spirti ilə hopdurulmuş pambığı iylətmək lazımdır. Onun başına islanmış əski və buz qoymaq olmaz.

Sual 663. Zədələnmiş adamı xərəkdə necə aparmaq lazımdır?

Cavab. Zədələnmiş adamı ehtiyatla xərəyə qoyub, ayaqları horizontal istiqamətdə aparmaq lazımdır. Əgər zərər çəkəni yoxuşa və ya nərdivana qaldırmaq lazım gələrsə onun başı qabaqda olmalıdır. Zərərçəkənin yellənməməsi üçün yardım göstərilənlər xırda addımlarla (bir qədər əyilməklə) hərəkət etməlidirlər.

XXII. ELEKTRİK QURĞULARINDA TƏTBİQ EDİLƏN MÜHAFİZƏ VASİTƏLƏRİNDƏN İSTİFADƏ ETMƏK QAYDALARI

Sual 664. Elektrik qurğularında işlədilən hansı vəsaitlər mühafizə vasitələri hesab olunur?

Cavab. Elektrik qurğularında işləyənlərin cərəyan vurmasından, elektrik qövsünün təsirindən və onun yanması zamanı əmələ gələn zərərli maddələrin təsirindən qorunması üçün tətbiq edilən cihazlar, aparatlar, müvəqqəti qurğu və vasitələr mühafizə vasitələri hesab olunur.

Sual 665. Elektrik qurğularında tətbiq edilən mühafizə vasitələri hansılardır?

Cavab. Mühafizə vasitələrinə aşağıdakılar aiddir:

- a) izoləedici mühafizə vasitələri;
- b) müvəqqəti yerləbirləşdiricilər;
- c) müvəqqəti örtüklər, xəbərdaredici lövhələr, qoruyucu qurşaqlar, kanatlar, izoləedici örtüklər və geydirmələr;
- d) mühafizə eynəkləri, brezent əlcəklər, əleyhqazlar.

Sual 666. İzoləedici mühafizə vasitələri neçə yerə bölünür?

Cavab. İzoləedici mühafizə vasitələri: əsas və əlavə kimi iki yerə bölünür.

Sual 667. Hansı izoləedici mühafizə vasitələri əsas sayılır?

Cavab. Əsas izoləedici mühafizə vasitələri elə vasitələrdir ki, onlar elektrik qurğularının işçi gərginliyini yaxşı saxlayır və onların köməyilə gərginlik altında olan cərəyan keçirən hissələrə toxunmağa icazə verilir.

Sual 668. Əsas izoləedici mühafizə vasitələri üçün, sınaq gərginliyi nə qədər olmalıdır?

Cavab. Neytralı izolə edilmiş və ya neytralı kompensasiyaedici aparatlar vasitəsilə yerlə birləşdirilmiş elektrik qurğularında xətti gərginlikdən üç qatdan az, neytralı bilavasitə yerlə birləşdirilmiş elektrik qurğularında isə üçqat faza gərginliyindən az olmayaraq sınaq gərginliyi olmalıdır.

Sual 669. Hansı izoləedici mühafizə vasitələri əlavə sayılır?

Cavab. Əlavə izoləedici mühafizə vasitələri elə vasitələrdir ki, verilən gərginlikdə onlar özü-özlüyündə cərəyan təhlükəsizliyini təmin edə bilmir. Onlar əsas mühafizə vasitələrinə əlavə hesab edirlər. Bu vasitələr toxunma gərginliyindən, addım gərginliyindən, elektrik qövsü təsirindən və onun yanması zamanı əmələ gələn maddələrin təsirindən işçiləri qoruyur.

Sual 670. Gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik qurğularında əsas izoloedici mühafizə vasitələrinə nələr aiddir?

Cavab. Gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik qurğularında işlədilən əsas izoloedici mühafizə vasitələri aşağıdakılardır:

- a) operativ əməliyyatlar üçün ölçü ştanqları;
- b) izolgedici və cərəyan ölçən ölçü kəlbətinləri;
- c) gərginlik göstəriciləri;
- d) təmir üçün işlədilən izoləedici qurğular və vasitələr, izoləedici nərdivanlar, izoləedici meydançalar və başqaları.

Sual 671. Gərginliyn 1000 V-dan yuxarı olan elektrik qurğularında işlədilən əlavə izoləedici mühafizə vasitələri hansılardır?

Cavab. Gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan elektrik qurğularında dielektrik əlcəklər, dielektrik çəkmələr, dielektrik rezin xalçalar və izoləedici ayaqaltılar əlavə izoləedici mühafizə vasitələri sayılır.

Sual 672. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğularında işlədilən əsas izoləedici mühafizə vasitələrinə nələr aiddir?

Cavab. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğularında işlədilən dielektrik əlcəklər, izolə olunmuş dəstəkləri olan montyor alətləri və gərginlik göstəriciləri izoləedici mühafizə vasitələrinə aiddir.

Sual 673. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğularında işlədilən əlavə izoləedici mühafizə vasitələrinə nələr aiddir?

Cavab. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğularında işlədilən dielektrik qaloşlar, dielektrik rezin xalçalar və izoləedici ayaqaltılar əlavə izoləedici mühafizə vasitələrinə aiddir.

Sual 674. Nəzərdə tutulmuş vaxtında işçilərin mühafizə vasitələri ilə təmin olunması, həmin mühafizə vasitələrinin saxlanılmasının düzgün təşkili və vaxtında sınaqdan çıxarılması və başqaları üçün kim məsuliyyət daşıyır?

Cavab. Bütün bu işlər üçün müəssisənin baş energetiki məsuliyyət daşıyır.

Sual 675. Mühafizə vasitələrinin düzgün işlədilməsi, saxlanılması, onların yararlı və iş yerində olması üçün kim məsuliyyət daşıyır?

Cavab. Elektrik qurğularına qulluq edən işçilər bu vasitələr üçün cavabdehdir.

Sual 676. İzoləedici ştanqı hansı qayda ilə saxlamaq lazımdır?

Cavab. İzoləedici ştanqı şaquli vəziyyətdə divara toxunmamaq şərtilə asılmış halda və ya xüsusi altlığa qoyub saxlamaq lazımdır.

Ştanqı horizontal vəziyyətdə saxlamaq lazım gələrsə, onun əyilməməsini təmin etmək lazımdır.

Sual 677. İzoləedici kəlbətini harada saxlamaq lazımdır?

Cavab. İzoləedici kəlbətin xüsusi rəfdə, divarlara toxunmamaq şərtilə saxlanır.

Sual 678. Gərginlik göstəricisini və cərəyan ölçən kəlbətini harada saxlamaq lazımdır? .

Cavab. Gərginlik göstəricisini və cərəyan ölçən kəlbətini xüsusi qılafda (qında) saxlamaq lazımdır.

Sual 679. İstismarda olan mühafizə vasitələrinin, vəziyyətini kim yoxlamalıdır?

Cavab. Bu işi ixtisas qrupu ən azı IV olan şəxs yoxlamalıdır.

Sual 680. Mühafizə vasitələrinin hesabatı və saxlanması üçün hansı qaydalar mövcuddur?

Cavab. «Mühafizə vasitələrinin hesabatı və saxlanılması» jurnalında istifadədə olan mühafizə vasitələrinin adı, nömrəsi, verilmə tarixi, qəbul edən şəxsin imzası qeyd edilməlidir.

Sual 681. Mühafizə vasitələrini işlətməzdən qabaq ən çox nəyə fikir vermək lazımdır?

Cavab. Hər bir mühafizə vasitəsini işlətməzdən əvvəl aşağıdakılar nəzərə alınmalıdır:

a) onların düzgün işləməsini, zədələnilib-zədələnməməsini yoxlamalı, tozunu silib təmizləməli;

b) verilən mühafizə vasitəsinin üzərindəki şampa baxmalı, onun vaxtaşırı sınaq vaxtının keçib-keçməməsinə və hansı gərginlikdə işlədilməsinə icazə verilməsinə diqqət yetirməli.

Sual 682. İzoləedici ştanq hansı iş üçün təyin edilmişdir?

Cavab. İzoləedici ştanq operativ iş üçün, ölçmə aparmaq, izolyasiyaları tozdan təmizləmək, boşaldıcıları və başqaları yerlərinə qoymaq üçün işlədilir.

Sual 683. İzoləedici ştanq hansı hissələrdən ibarətdir?

Cavab. İzoləedici ştanq üç əsas hissədən: işçi hissə, izoləedici hissə və dəstəkdən ibarətdir. Burada işçi hissə

özü də üç hissədən ibarət olub, izoləedici hissəyə birləşdirilir.

İzoləedici hissə-ştanqın işçi hissəsi ilə, dəst hissəsinin qurtaracağına qədər olan parçadan ibarətdir. İzoləedici hissənin qurtaracağı ilə dəstək arasındakı yerə söykənəcək deyilir. Dayaq izoləedici materialdan düzəldilmiş halqadır. Bu da öz növbəsində izoedici hissəyə oturdulur.

Sual 684. İzoləedici kəlbətin hansı işləri görəndə işlədilir?

Cavab. İzoləedici kəlbətin əriyən qoruyucularla işlədikdə və izoləedici papaqcıqları geydirmək və çıxarmaq üçün işlədilir.

Sual 685. İzoləedici kəlbətin hansı hissələrdən ibarətdir?

Cavab. İzoləedici kəlbətin işçi hissədən (kəlbətinin dodaqları), izoləedici hissədən (dodaqdan söykənəcəyə qədər) və dəstəkdən (söykənəkəkdən kəlbətinin qurtaracağına qədər) ibarətdir.

Sual 686. Cərəyan ölçən kəlbətin nədir?

Cavab. Cərəyan ölçən kəlbətin hər hansı bir naqilin izolyasiyasını açmadan və bütövlüyünə xələl gətirmədən,

ondan keçən dəyişən cərəyanı ölçmək üçün işlədilən ölçü alətidir.

Sual 687. Gərginliyi 1000 V-dan yüksək olan elektrik qurğuları üçün işlədilən cərəyan ölçən kəlbətin hansı hissələrdən ibarətdir.

Cavab. Cərəyan ölçən kəlbətin işçi hissədən (bu da özlüyündə sargısı olan maqnit nüvəsindən və ona bağlanmış və yaxud çıxarıla bilən ampermetrdən ibarətdir), izoləedici hissədən və dəstəkdən ibarətdir.

Sual 688. Gərginliyi 1000 V-a qədər olan elektrik qurğuları üçün işlədilən cərəyan ölçən kəlbətin hansı hissələrdən ibarətdir?

Cavab. Cərəyan ölçən kəlbətin işçi hissəsindən (bu da çıxarıla bilən maqnit nüvəsindən və izoləedici hissədən-cihazın gövdəsindən ibarətdir) və dəstəkdən ibarətdir.

Sual 689. Tutum cərəyanı prinsipi üzrə işləyən və gərginliyi 1000 V-dan yuxarı olan gərginlik göstəricisi nə cür işləyir?

Cavab. Gərginlik göstəricisi-gəzdirilən cihazdır. Bu cihaz (ondan tutum cərəyanı keçdikdə) içərisindəki neon lampasının işıqvermə prinsipinə əsaslanmışdır.

Sual 690. Gərginlik göstəricisi hansı hissələrdən ibarətdir?

Cavab. Gərginlik göstəricisi üç əsas hissədən: göstəricinin özündən (bu gərginliyin olmasını göstərir), izoləedici hissədən və dəstəkdən ibarətdir.

Sual 691. Hava və kabel xətlərini və eləcə də transformatorları fazalaşdırmaq üçün işlədilən gərginlik göstəricisi hansı hissələrdən ibarətdir?

Cavab. Bu cihaz, göstəricinin özündən və əlavə müqaviməti olan borucuqlardan ibarətdir. Əlavə müqaviməti olan borucuqda öz növbəsində üç əsas hissədən: öz müqavimətindən, izoləedici hissədən və dəstəkdən ibarətdir.

Sual 692. Aktiv cərəyan prinsipinə əsaslanan hansı gərginlik göstəriciləri mövcuddur?

Cavab. Belə göstəricilər iki cür ola bilər:

1) neon lampalı gərginlik göstəricisi (cərəyan axtaran belə neon lampası gərginliyi 500 V-a qədər olan elektrik qurğularında işlədilir);

2) nəzarət lampası (bunu gərginliyi 220 V-a qədər olan elektrik qurğularında işlətmək olar).

Sual 693. Nəzarət lampalarına hansı tələblər irəli sürülür?

Cavab. Nəzarət lampası izoləedici materialdan düzəldilmişdir. Bu lampa işıq siqnalını xaricə vermək üçün

kəsik yeri olan xüsusi qilafda yerləşdirilir. Lampaya bağlanan naqillərin uzunluğu 0,5 m-dən az olmamalıdır. Həmin naqillərin hər birisi armaturun deşicinin ayrı-ayrı yerlərindən çıxmalıdır ki, iş zamanı naqillər arasında qısa qapanma olmasın. Bundan əlavə həmin naqillər yaxşı izolə edilməli və elastik olmalıdır. Onların sərbəst uclarının bərk elektrodları olmalıdır ki, bunlarda izolə olunmuş dəstəklərlə bağlanmalıdır. Çılpaq elektrodların uzunluğu 1-2 sm-dən çox olmamalıdır,

Sual 694. Gəzdirilən yerləbirləşdiricilər hansı hissələrdən ibarətdir?

Cavab. Gəzdirilən yerləbirləşdiricilər iki hissədən:

a) qurğunun hər üç fazasını bir-birilə qısaqapamış əmələ gətirmək və onları yerləbirləşdirmək üçün işlədilən naqillərdən;

b) yerləbirləşdirici naqilləri yerləbirləşdirici şintlərə və qısaqapayıcı naqilləri cərəyan daşıyan hissələrə bərkidən sıxıcılardan ibarətdir.

Sual 695. Gəzdirilən yerləbirləşdiricilərə nə kimi tələblər irəli sürülür?

Cavab. Gəzdirilən yerləbirləşdiricilər aşağıdakı tələbləri ödəməlidir:

a) yerləbirləşdirmə və qısaqapanma yaratmaq üçün naqillər misdən düzəldilməli və elastiki damarlı olmalıdır.

Həmin naqillərin en kəsiyi sahəsi 25 mm²-dən az olmamalıdır;

b) qısaqapanma naqillər şinə bağlamaq üçün işlədilən sıxaclar elə quruluşda olmalıdır ki, onlardan qısaqapanma cərəyanı keçən zaman gəzdirilən yerləbirləşdirici dinamiki qüvvənin təsirindən qırılmasın;

c) naqillərin uclarına bərkidilmiş ucluqlar sıxacların quruluşuna uyğun gəlməlidir.

Gəzdirilən yerləbirləşdiricilərin bütün elementlərinin hissələri bir-birinə preslənməli, qaynaq edilməli və ya boltla birləşdirildikdən sonra lehimlənməlidir. Təkcə lehimlənmənin tətbiq edilməsi qadağan edilir.

Sual 696. Gəzdirilən çəpərləmədən nə üçün istifadə edilir?

Cavab. Belə çəpərlənmədən, işləyən şəxsləri gərginlik altında olan cərəyan keçirən hissələrə yaxınlaşmaqdan və toxunmaqdan qorumaq üçün istifadə edilir.

Sual 697. Gəzdirilən çəpərləmə hansı tiplərdə olur?

Cavab. Gəzdirilən çəpərləmənin aşağıdakı tipləri mövcuddur: lövhələr, izoləedici çəpərlər, geydirmələr və taxta çəpərlər.

Sual 698. Xəbərdaredici plakatlar nə üçün tətbiq edilir?

Cavab. Gərginlik altında olan cərəyan keçirən hissəyə yaxınlaşmanın qorxulu olmasını, iş yerinə gərginliyin verilməsi imkanı olan kommutasiya aparatları ilə əməliyyat aparılmasının qadağan edilməsini, fəhlələrə iş yerinin düzgün göstərilməsinin və qəbul edilən tədbirləri onların yadına salmaq üçün xəbərdaredici plakatlar tətbiq edilir.

Sual 699. Xəbərdaredici plakatlar neçə cürdür?

Cavab. Xəbərdaredici plakatlar dörd cürdür: ehtiyatlı olmağı göstərən plakatlar, qadağanedicisi, icazə verici və xatırladıcı plakatlar.

Sual 700. Mühafizə eynəkləri hansı hallarda tətbiq edilir?

Cavab. Mühafizə eynəkləri aşağıdakı hallarda tətbiq edilir:

- a) əriyən qoruyucuları dəyişdirdikdə;
- b) istismarda olan kabel xətlərində kabelləri kəsən və muftaları açan zaman;
- c) çıxışlara, kabel muftalarına töküləcək kabel qətranının bişirilməsi və qızdırılması zamanı; lehimləmə, qaynaq işləri aparılan vaxt;

d) elektrik akkumulyatorlarına qulluq edilən dövrdə elektrolitlərlə işlədikdə;

e) kollektorların və halqaların cilalanması, pardaxlanması və eləcə də alətlərin itilənməsi və buna bənzər işlərin görülməsi zamanı.

Sual 701. Elektrik qurğularında əleyhqaz nəyə gərəkdir?

Cavab. Bağlı ПГ-də baş verən qəzalar zamanı metalların əriməsi və izoləedici materialların yanması nəticəsində alınan boğucu və ya zəhərləyici qazlardan mühafizə üçün əleyhqaz işlədilir.

Sual 702. Dəyişən və sabit cərəyan xətlərinin yerləbirləşdiricilərini birləşdirmək olarmı?

Cavab. Sabit cərəyan yerdən keçəndə həmin yerdəki yeraltı qurğular paslana bilər. Əgər yerdəki qurğuların yerləbirləşdirici naqillərindən və yerləbirləşdiricilərin özündən uzun müddət cərəyan keçərsə, belə hallarda dəyişən və sabit cərəyan qurğularının yerləbirləşdiricilərini bir yerdə birləşdirmək olmaz.

Dəyişən və sabit cərəyan işlədiciləri bir-birilə metal keçiricilər vasitəsilə əlaqədardırsa və sabit cərəyan işlədicilərinin və onların xətlərinin izoləsi lazımı səviyyədə saxlanırsa, demək, sabit cərəyan işlədicilərinin yerləbirləşdiriciləri mühafizə hesab edilir. Yəni, burada

cərəyan ancaq qısa müddət keçir, belə hallarda ümumi yerləbirləşdirici qurğu tətbiq etmək olar.

Sual 703. Elektrik qurğularının quruluşu qaydalarında (EQQQ) və başqa sənədlərdə yerləbirləşdiricinin qurğuların müqavimətinə müəyyən tələb irəli sürülür. Bu zaman yerləbirləşdiricilərin özünün müqaviməti nə qədər olmalıdır?

Cavab. Yerləbirləşdirici qurğunun müqaviməti yerləbirləşdirici və yerləbirləşdirən naqillərin tam müqavimətindən, yəni naqillərin aktiv və reaktiv müqavimətlərindən ibarətdir.

Sual 704. Statik elektrikdən mühafizə üçün digər yerləbirləşdirici qurğunun olması lazımdır mı?

Cavab. Bunun üçün ayrıca yerləbirləşdirici lazım deyil. Statik elektrikdən mühafizə üçün yerləbirləşdirici qurğunun müqaviməti 100 Om-a qədər olmalıdır. Bu da elektrik avadanlıqlarının yerlə birləşdirilməsi üçün yol verilən müqavimətdən qat-qat yüksəkdir. Elektrik avadanlıqları üçün qoyulan yerləbirləşdirici statik elektrikdən qorunmaq üçün kifayətdir.

Sual 705. Dəzgahların üzərində qoyulmuş elektrik mühərriklərini düzgün olaraq nə cür yerlə birləşdirmək

lazımdır? Elektrik mühərrikini, yaxud dəzgahın gövdəsini yerlə birləşdirmək lazımdır mı?

Cavab. Burada gövdəni mütləq yerlə birləşdirmək lazımdır. Çünki izolyasiya pozulduqda, gövdədə yerə görə gərginlik yaranır. EQQQ-də bir qayda vardır ki, ayrı-ayrı elektrik işlədicilərini (əgər onlar ümumi bir yerlə birləşdirilmiş quruluş üzərinə qoyulmuşdursa) yerlə birləşdirməyə iəazə verilir. Bu, əsasən bir neçə və daha çox elektrik işlədicilərinə aiddir. Böyük dəzgahları üzərində bir neçə elektrik mühərriki və digər elektrik avadanlığı yerlə birləşdirilir. Belə halda həmin dəzgahın yalnız gövdəsini yerlə birləşdirmək kifayətdir. Əgər lövhənin quruluşu yerlə birləşdirilibsə, onda ayrı-ayrı cihazların yerlə birləşdirilməsi tələb olunmur.

Sual 706. Elektrik qurğularının quruluşu qaydalarında (EQQQ) tələb edilir ki, yerləbirləşdirici naqillər gözlə görülən vəziyyətdə çəkilməlidir. Onda belə bir sual meydana çıxır: döşəmə və keçid yollarının altından polad yerləbirləşdirici naqillər çəkmək olarmı?

Cavab. EQQQ-nin yeni nəşrinə əsasən əgər polad məftildən çəkilən yerləbirləşdiricilər magistral yerləbirləşdiricilərin qollarıdırsa, onda onları istehsalat binalarının döşəmələri altından çəkmək olar.

Sual 707. Gücləri 100 kVA-a qədər olan transformatorlarla gücləri 100 kVA-dan yuxarı olan transformatorların yerləbirləşdirici qurğularının müqavimətlərinin müxtəlif olması nəyə əsaslandırılmışdır?

Cavab. Neytralı izolə edilmiş qurğularda yerləbirləşdiricilərin müqavimətinin 10 Om-a qədər qaldırılması texniki və iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmışdır. Lakin kiçik güclü transformatorlarda xətlərin uzunluğu kiçik olduğundan burada həm aktiv və həm də tutum cərəyanı azdır. Neytralı yerlə birləşdirilmiş qurğularda isə yerləbirləşdiricinin müqavimətinin artırılması haqqında texniki əsas yoxdur.

Sual 708. Boru kəmərlərində elektrik intiqalları ilə işləyib siyirmə gövdələrinin yerlə birləşdirilməsi vacibdirmi?

Cavab. Ümumi təhlükəsizlik qaydalarına görə kəmərlərinin və eləcə də kənardan idarəedilmə qurğuları qoyulan kəmərlərin gövdələrinin yerlə birləşdirilməsi (sıfırlaşdırılması) vacibdir. EQQQ-də əsasən elektrik qəbulediciləri, əgər yerlə birləşdirilmiş metal quruluşu üzərində qoyulmuşsa, onların yerlə birləşdirilməsi vacib deyildir. Beləliklə də, əgər boru kəməri yaxşı yerlə birləşdirilmiş quruluş üzərindən çəkilmişdirsə və bu quruluş yarımstansiyanın yerləbirləşdirici qurğusu ilə əlaqədədirsə, həmin kəmərdən mühafizə naqili kimi

istifadə etmək olar. Neytralları yerlə birləşdirilmiş xətlərdə boru kəmərinin, həmin kəməər üzərində qoyulmuş mühərriklərinin, siyirtmələrin və digər elektrik avadanlıqlarının sıfırlaşdırma üçün istifadə edilməsinin mümkünlüyünü yoxlamaq lazımdır.

Sual 709. Plastik borular vasitəsilə naqillər çəkilən hallarda, əgər burada metal qutu işlədilsə, həmin naqillərin birləşdirici metaldan olan qutularını yerlə necə birləşdirmək lazımdır?

Cavab. Əgər elektrik xətləri plastik kütlədən düzəldilmiş borularla çəkilirsə, o zaman plastik qutulardan istifadə edilməsi məqsədəuyğundur. Əgər plastik qutular yoxdursa, onda plastik borular içərisindən digər mühafizə naqili buraxılır ki, bu da qutuların gövdəsinə birləşdirilir.

Sual 710. Neytralı yerlə birləşdirilmiş transformator qidalanan yükləri neytralı izolə edilmiş transformator vasitəsilə qidalandıran olarmı?

Cavab. Belə əvəzetməyə icazə verilmir. Çünki neytralları yerlə birləşdirilmiş xətlərdəki elektrik işlədicilərinin gövdələri sıfırlaşdırılmalıdır. Yəni neytralı yerlə birləşdirilmiş transformatora birləşdirilməlidir. Neytralı izolə edilmiş ehtiyat üçün işlədiləcək transformator da isə belə birləşmənin tətbiq edilməsi qeyri-mümkündür.

Sual 711. «Faza-sıfır» xəttinin reaktiv müqavimətinin nəzərə alınması lazımdır mı?

Cavab. «Faza-sıfır» xətti transformatorun, polad naqillərin (əgər onlar tətbiq edilərsə) reaktiv müqavimətin, xətlərin xarici induktivliyinin hamısını bir yerdə əvəz edir. Ona görə də hesablamalarda həmin müqavimətləri nəzərə almaq lazımdır.

Sual 712. Gərgiiliyi 380/220 V olan sıfır sistem kabelin dördüncü damarı (və bu alüminium köynəyi) istifadə edilmiş elektrik qurğusunu istismar üçün qəbul edəndə çox vaxt əlavə yerləbirləşdirici bir qurğunun olması tələbi irəli sürülür (yastı polad yerləbirləşdiricinin qoyulması və ona elektrik avadanlıqlarının gövdələrinin birləşdirilməsi fikrini ortaya atırlar). Bu doğrudur mu?

Cavab. Əgər sıfırlaşdırma, kabelin dördüncü damarı vasitəsilə yerinə yetirilmişsə EQQQ elektrik işlədiciləri üçün əlavə olaraq yerləbirləşdirici çəkilməsini tələb etmir.

Sual 713. Binaların metal quruluşlarından sıfır xətti kimi istifadə etməyə nə üçün icazə verilmir?

Cavab. Binaların metal quruluşlarından faza və yaxud sıfır xətti kimi istifadə etməyə o vaxt icazə verilir ki, EQQQ-də gərginlik 42 V-dan yuxarı olmasın. Daha yüksək gərginliklərdə metal quruluşlardan istifadə edilməsi həmin binalarda elektrik təhlükəsizliyini və yanğına qarşı

təhlükəsizlik şəraitini pisləşdirir. Belə ki, əgər həmin binaların metal quruluşlarında metal birləşmələri bir-birilə pis birləşdirilmiş olarsa, həmin yerlərdən elektrik cərəyanı keçdikdə onlar qızacaq və yanğın təhlükəsi törədəcəkdir. Digər halda quruluşdan işçi cərəyanı keçən zaman bu yerlər gərginlik düşgüsü yaradır. Bu da öz növbəsində işləyənlər üçün çətinlik törədir.

Sual 714. Sıfır xəttində izolyasiyanın olması lazımdır mı?

Cavab. EQQQ-də göstərilir ki, işçi sıfır xəttinin izolyasiyası hər hansı bir faza xəttinin izolyasiyasına bərabər olmalıdır. Xüsusi hal olaraq lövhələrdə, şitlərdə, qutularda, şin naqillərində və başqalarında olan sıfır şinləri izolyasiyasının olması lazım deyildir. Lakin bu şinlərin bərkidildikləri quruluşu ilə yaxşı və möhkəm kontaktı (birləşməsi) olmalıdır.

Sual 715. Bir binada yerləşən işlədicilərin bir qrupunu yerlə birləşdirmək, digər qrupunu isə sıfırlaşdırmaq olarmı?

Cavab. Eyni bir binada neytralları izolə edilmiş transformator və generatorlardan, neytralları yerlə birləşdirilmiş transformatorlardan və ya generatorlardan qidaalan elektrik işlədiciləri ola bilər (məsələn, 6 kV və 380/220 V və başqa elektrik qəbulediciləri). Onların

yerləbirləşdirilmə və sıfırlaşdırma xətlərini hətta bir binada belə ayırmaq qeyri-mümkündür, yəni çox çətindir. Buna görə də yerləbirləşdirilmə və sıfırlaşma xətti yerlə birləşdirilməyə və eləcə də sıfırlaşmaya qarşı olan tələbi ödəməlidir.

Sual 716. Yerləbirləşdirilmə xəttindən sıfır naqili kimi istifadə etmək olarmı? .

Cavab. EQQQ-yə görə belə istifadə etmək qəti qadağandır. Çünki işçi cərəyan böyük qiymətdə ola bilər. Misal üçün, qaynaq zamanı belə cərəyana yerləbirləşdirici xətt hesablanmalıdır. Bu, daha böyük gərginlik düşgüsü yaratmaqla yanaşı, həm də yerli qızma və qorxulu yanğın (əgər belə yerin yaxınlığında yanacaq materialları və quruluşları varsa) törədə bilər.

Sual 717. Elektrik avadanlıqlarının sıfırlaşması çox vaxt binaların içində divar boyunca və şaxələnmiş yastı polad naqıl vasitəsilə elektrik işlədicilərinə birləşdirilməklə yerinə yetirilir. Belə halda qaydalarda göstərildiyi kimi, faza naqilinin keçiriciliyinə nisbətən sıfırlaşmış naqalın keçiriciliyi 50% olmalıdır. Bunun yaradılması isə çox çətindir, yəni qeyri-mümkündür. Bunu qaydaların pozulması hesab etmək olarmı?

Cavab. EQQQ elektrik işlədicilərində sıfırlaşmanın divarlar boyunca aparılan polad naqillər vasitəsilə yerinə

yetirilməsinə icazə verilir. Belə polad naqillər avadanlıqların gövdələri, metal konstruksiyalar və boru kəmərləri ilə, o cümlədən içərisindən elektrik naqilləri buraxılan borular və kabellərin metal köynəkləri ilə bir neçə yerdə əlaqədardır. Bu vəziyyət birfazlı qapanma zamanı cərəyan üçün çoxlu yollar yaradır və potensialların bərabərləşməsinə təmin edir. Bu da ki, təhlükəsizlik üçün müəyyən şərait yaradır.

Başqa hallarda, əgər belə yaxşı vəziyyət və səbəblər olmadıqda sıfırlaşmanı faza damarı ilə bir qabıq içərisində olan mühafizə naqili vasitəsilə yaratmaq lazımdır.

Sual 718. Üçfazlı elektrik sobasının gövdəsini sıfırlaşdırmaq üçün digər mühafizə naqilinin qoyulması tələb olunurmu?

Cavab. Bu barədə Dövlət Enerji nəzarətinin təlimatında göstərilir ki, belə elektrik sobalarının qidalanması üçün digər elə kommutasiya aparatı qoymaq lazımdır ki, bu aparatın vasitəsilə faza və sıfır xətlərini açmaq mümkün olsun. Belə halda mühafizə naqili elektrik sobasının gövdəsinə və ya lövhənin ucuna bağlanmalıdır.

Beləliklə, yüklərin qeyri-bərabərliyini və bunun nəticəsində də sıfır xəttində gərginliyin əmələ gəlməsini nəzərə alaraq, üçfazlı elektrik sobaları üçün beş naqil: üç ədəd faza naqili, sıfır xətti və mühafizə xətti çəkmək lazımdır. Bu vəziyyət üçün sıfır xəttinin izolyasiyası olmalı

və bu izolyasiyanın müqaviməti faza xətti izolyasiyasının müqavimətinə bərabər olmalıdır.

Sual 719. Müəssisələrin işıqlandırılması üçün hansı elektrik lampalarından istifadə edilə bilər?

Cavab. Müəssisələrdə müxtəlif güclü adi közərmə elektrik lampalarından və müxtəlif güclü gündüz işığı lampalarından (hər binanın özünə görə) istifadə edilir. Lakin bir otaqda bunların hər ikisindən birlikdə istifadə etmək qadağandır.

Sual 720. Qəza işıqlandırmasının adi işçi işıqlandırmadan fərqi nədədir?

Cavab. Qəza işıqlandırma xətləri işçi işıqlandırma xətlərindən tamamilə ayrı olmalıdır (çünki qəza işıqlandırmasının mənbəyi də ayrıca olur). Qəza işıqlandırmasını işçi işıqlandırma xəttinə avtomatik çevirgəclər vasitəsilə köçürürlər.

Sual 721. Sıradan çıxmış lüminessensiya və içərisində civə olan digər tipli elektrik lampalarını nə etmək lazımdır?

Cavab. Belə lampaları xüsusi otaqlara yığıb vaxtaşırı onları aktivləşdirmək və sonra sındırmaq lazımdır.

Sual 722. Həyat üçün təhlükəli olan yerlərdə hansı gərginlikli elektrik lampalarından istifadə edilməlidir?

Cavab. Təhlükəli yerlərdə, nəm və metal gövdəli sahələrdə gərginliyi 12 V olan lampalardan istifadə etmək lazımdır. Həmin gərginliyi isə 220/12 V və ya 380/12 V alçaldıcı transformatorlar vasitəsilə əldə etmək olar. Belə gəzdirilən transformatorları hökmən təhlükəli yerdən uzaqda yerləşdirmək və gövdəsini yerlə birləşdirmək lazımdır.

Sual 723. Binalardakı və küçələrdəki işıqlanma qurğularının təmiri və istismarı ilə kim məşğul olmalıdır?

Cavab. Bütün bu işləri ancaq elektrotexniki işçilər görə bilirlər.

Sual 724. Elektrik patronları ilə nə cür təhlükəsiz işləmək lazımdır?

Cavab. EQQQ-yə əsasən elektrik patronları müəyyən edilmiş hündürlükdən asılmalıdır. Elektrik patronunun-elektrik xətlərinə düzgün birləşdirilməsinə fikir vermək lazımdır. Əgər işıq armaturu sıfır xəttinə birləşdirilmişsə, onda patronun yivli hissəsi faza xəttinə yox, sıfır xəttinə birləşdirilməlidir.

Sual 725. Partlayış qorxusu olan elektrik qurğularındakı mühafizə üsullarının qarşısına qoyulan tələb nə ilə fərqlənir?

Cavab. Adi qurğulardan əsas fərqlənmə, aşağıdakılardır: dəyişən və sabit cərəyan xətlərinin bütün gərginliklərində mühafizə tədbirləri (yerləbirləşdirmə və s.) görülməlidir; yerləbirləşdirmə və sıfırlaşdırma ancaq bu iş üçün olan xüsusi naqillər vasitəsilə aparılmalıdır; belə binaların metal konstruksiyaları, istehsalat üçün olan konstruksiyalar, o cümlədən elektrik xətləri, kabellərin metal örtükləri, əlavə bir tədbir kimi həyata keçirilməlidir. Bu zaman bir fazalı elektrik qəbulediciləri üçün sıfır xətti kimi işlədiləcək üçüncü damar və üçfazlılar üçün işlədiləcək dördüncü damar faza naqilləri ilə bir örtük altında olmalıdır.

Eləcə də birfazlı qısaqapanmada cərəyanın çox dəfəliliyinin təmin olunması tələb olunur.

Sual 726. Müəssisədə yerləbirləşdiricilərin müqavimətini ölçdükdə, belə bir nəticə alınmışdır: bütün qurğuların müqavimətləri eyni olub, 0,1 Om-a bərabərdir. Çünki onlar bir-birləri (kabel xətləri ilə) əlaqədardır. Bu halda yarımstansiyanın yerlə birləşdiricisinin müqavimətinin həqiqi qiymətini almaq üçün ölçmə zamanı bu birləşməni açmaq lazımdır?

Cavab. Sənaye müəssisələrində elektrik qurğularının metal əlaqəsi nəinki orada olan kabellərin qabığı vasitəsilə, həm də digər kommunikasiyalarla yaranır. Bütün bunlar müəssisələrin həyətlərində olan kommunikasiyanın potensiallarını bərabərləşdirir, yerləbirləşdiricilərin müqavimətini, toxunma və addım gərginliklərini azaldır. Belə rabitələri, yerləbirləşdiricilərin müqavimətlərini ölçən zaman açmaq praktiki olaraq qeyri-mümkündür. İstismar şəraitində keçirilən ölçmələr həqiqi vəziyyəti özündə əks etdirir.

Sual 727. Yerləbirləşdirici qurğunun müqavimətini ölçən zaman təbii yerləbirləşdiricinin açılması tələb olunurmu?

Cavab. Yerləbirləşdiricinin açılması tələb olunmur. Çünki təbii yerləbirləşdirici qurğu işləyən zaman yerləqapanma cərəyanının axmasında iştirak edir. Çox hallarda sənaye qurğularında belə açılmalar ümumiyyətlə mümkün deyil. Xüsusi hallarda belə açılmalar qəbul edilə bilər.

Sual 728. 380/220 V gərginlikli xətlərin dayaqlarının müqavimətini ölçən zaman həmin dayağın sıfır xəttində birləşdirilən naqılın açılması tələb olunurmu?

Cavab. EQQQ-də neytralı yerlə birləşdirilmiş xətt dayaqlarının müqavimətləri normalaşdırılmır. Gərginliyi

380/220 V olan xətlərin metal və dəmir-beton dayaqlarının hər biri və onlar üzərində qoyulmuş avadanlıqlar sıfır xətti ilə birləşdirilməlidir. Sıfır naqilinin əlavə yerləbirləşdiricisinin müqaviməti normalaşdırılır. Buna görə də əlavə yerləbirləşdiricinin müqavimətini ölçən zaman xəttin sıfır naqilini açmaq lazımdır.

Sual 729. Nəyə əsasən qaydalar hava xətlərində sıfır naqilini faza naqillərindən aşağıda çəkilməsini tələb edir? İldırımın baş verəcək ifrat gərginliyi nəzərə almaq baxımından elə fikir oyanır ki, sıfır xəttini faza xətlərindəki yuxarıda çəkmək yaxşı olardı. Bunların hansı düzgündür?

Cavab. EQQQ hava xətlərində sıfır xəttinin faza xətlərindən aşağıda çəkilməsi tələb olunur. Çünki bu, başqa birləşdirmələr üçün rahatlıq törədir. Bundan əlavə, sıfır xəttində və faza xətlərində baş verə biləcək təhlükəsizlik üçün şərait yaradır, eləcə də gərginliyi xətlərdən açmadan qorxusuz iş görmək olar (məsələn, qoruyucuların dəyişdirilməsi vaxtı və s.). İldırımın mühafizə baxımından sıfır naqilinin faza naqillərindən yuxarıda çəkilməsinin mənfəəti və üstünlüyü çox azdır. Çünki 380 və ya 220 V gərginlikli xətlərdə sıfır xətti ilə faza xətləri arasında buraxılan məsafə nisbətən azdır. Buna görə də praktiki olaraq xətlərin hamısına veriləcək gərginlik eynidir.

Sual 730. İşıqlandırma armaturlarını (projektorları və s.) metal və dəmir-beton dirəklər üzərində qurduqda, qidalandırıcı xətlərdə ildırım vurmada ifrat gərginlik qorxusu mövcuddurmu? Həmin armaturlara qidanı hava xətlərlilə vermək olarmı?

Cavab. EQQQ-yə uyğun olaraq metal və dəmir-beton dirəklər üzərində qurulan ışıqlandırma armaturlarını, onların qidalandırma xətlərini, ildırım vurmadakı ifrat gərginlikdən qorumaq üçün torpaqdan (izolə olunmamış) ən azı 10 m məsafədə duran kabel çəkmək lazımdır. Belə etdikdə biz ildırım vurma zamanı ifrat gərginlikdən əmələ gələn təhlükənin qarşısını almış oluruq.

Sual 731. Elektrik təhlükəsizliyi mühafizələri neçə cürdür və hansılardır?

Cavab. Cərəyan vurmada mühafizə vasitələri səkkiz cürdür:

- 1) yerləbirləşdirmə;
- 2) sıfırlaşdırma;
- 3) poteisialların bərabərləşdirilməsi;
- 4) kiçik gərginliklərin tətbiqi;
- 5) izolyasiya;
- 6) mühafizə açmaları;
- 7) ayrıca transformatorların tətbiqi;
- 8) örtüklərin tətbiqi.

Sual 732. Mühafizə yerləbirləşdirməsi nə üçündür və nə cür həyata keçirilir?

Cavab. Mühafizə olunacaq qurğunun gövdəsi ilə yer arasında yaradılan ən kiçik müqavimətin elektrik birləşmələrinə mühafizə yerləbirləşdirilməsi deyilir. Bunu ona görə edirlər ki, qurğunun gövdəsi ilə elektrik qapanması baş verdikdə və həmin gövdəyə insan toxunanda bədənə həyat üçün təhlükəli cərəyan keçməsin. Buradan belə nəticə çıxır ki, insanın təhlükəsizliyi üçün elektrik qurğularının gövdəsində edilən hər cür yerləbirləşdirmə yararlı deyildir. Yararlısı ancaq kiçik müqaviməti olan yerləbirləşdirmə sayılır. Həmin yerləbirləşdirmənin müqaviməti insan orqanizminin müqavimətindən qat-qat kiçik olmalıdır.

Sual 733. Potensialların bərabərləşdirilməsini nə cür izah etmək olar?

Cavab. Sənaye müəssisələri binalarının daxilində elektrik qurğuları yerləşmişdirsə və həmin qurğular birbiriləri ilə (elektrik mühərriklərinin gövdələri ilə) əlaqə-dardırlarsa, həmin cərəyan qəbuledicilərindən birinin gövdəsi yerlə qapanarsa, onda binada yerləşən bütün qurğular yerə nisbətən eyni qiymətli gərginlik altında olacaqdır. Bunun nəticəsində elektrik qəbuledisinin gövdəsi ilə döşəmə arasındakı potensiallar fərqi həddindən çox azalmış olur. Buna görə də bina sahəsi üzrə

potensialların bərabərləşməsi hadisəsi baş verir. Belə halda insan gövdə ilə döşəmə arasındakı qapanma dövrəsinə düşərsə, o, olduqca az gərginlik təsiri altında olacaqdır. Başqa sözlə, belə halda toxunma gərginliyi qorxusuz gərginliyə qədər azalır. Potensialların bərabərləşməsi dəmir-beton binalarda daha yaxşı alınır.

Sual 734. İkiqat izolyasiya nədir? Elektrik təhlükəsizliyində onun rolu nədən ibarətdir?

Cavab. Hər bir elektrik qəbuledicisinin əsas izolyasiyası vardır ki, bu da onun cərəyan keçirən hissəsini gövdəsindən izolə edir. Əsas izolyasiyadan əlavə elektrik qurğularında təhlükəsiz işləmək üçün gövdələrində və digər metal konstruksiyalarında (əsas izolyasiya zədələndikdə gərginlik altında qalmamaq üçün) əlavə izolyasiyadan istifadə edilir. Elektrik qəbuledicilərinin, elektrik alətlərinin, aparatlarının və digər istənilən qurğuların gövdələrini izolə edilmiş materiallarından (karbolit, tekstolit və s.) düzəltməklə əlavə izolyasiya qatı yaratmaq olar. İkiqat izolyasiyalı elektrik qəbuledicilərin metal hissələrini yerləbirləşdirmək və sıfırlaşdırmaq qadağandır. Belə izolyasiyaların vəziyyəti vaxtaşırı olaraq yoxlanmalıdır.

Sual 735. Mühafizə açılması nədir?

Cavab. Gərginlik altında olan elektrik işlədicilərində gövdəyə qapanma, torpaqla əlaqə, fazalararası qapanma və ya başqa qısaqapanmalar baş verdikdə, oradakı qəza xəttinin (0,1-0,2 saniyədə mühafizə qurğusu ilə) əsas xətdən açılmasına mühafizə açılması deyilir.

Sual 736. Ayırıcı transformatorlar nəyə lazımdır və onların hansı üstünlükləri vardır?

Cavab. Elektrik işlədicilərini qida xətlərindən, eləcə də yerləbirləşdirmə və ya sıfırlaşdırma xətlərindən izolə etmək üçün ayırıcı transformatorlardan istifadə edilir. Bu transformatorlar vasitəsilə qida xətləri qəza vəziyyətində olduqda, izolyasiyaları zədələndikdə, yerlə birləşən və ya ikifazlı qısaqapanmalar baş verdikdə (cərəyan axımı olduqda və qorxulu şərait yarandıqda) elektrik işlədicilərini birinci xətdən izolə etmək olur. Ayırıcı transformatorlar həm gərginliyi azaltmaq üçün həm də 380/220 V transformator kimi işlədilə bilər. Ayırıcı transformatorlarda ikinci gərginlik 380 V-dan yüksək olmamalıdır.

Sual 737. Elektrik cərəyanından baş verə bilən zədələnmələri neçə hissəyə ayırmaq olar?

Cavab. Elektrik cərəyanından baş verən zədələnmələr üç cürdür:

1) icazə verilməyən məsafədə gərginlik altında olan hissələrə yaxınlaşmadan baş verən zədələnmələr;

2) gərginlik altında olan hissə ilə şəxsən əlaqədar əmələ gələn zədələnmələr;

3) «Addım gərginliyi» vasitəsilə əmələ gələn zədələnmələr.

Sual 738. İcazə verilməyən məsafədən gərginlik altında olan hissələrə yaxınlaşdıqda nə baş verə bilər?

Cavab. İcazə verilməyən məsafədən gərginlik altında olan hissələrə yaxınlaşdıqda insan bədəni ilə həmin hissə arasında elektrik qövsü əmələ gəlir ki, bunun da nəticəsində yanma baş verir.

Sual 739. İnsan nə vaxt gərginlik altına düşə bilər?

Cavab. İnsan gərginlik altına, elektrik qurğularının metal hissələrinə və ya elektrik işlədiciləri gövdələrinə toxunan izolyasiyanın xarab olması və ya zədələnməsi nəticəsində düşə bilər.

Sual 740. «Addım gərginliyi» nədir və nə səbəbdən yaranır?

Cavab. «Addım gərginliyi» yer səthi üzərində əmələ gələn potensiallar fərqi. Belə gərginlik yaxınlıqda olan yüksək gərginlikli cərəyan keçirən hissənin izolyasiyasının zədələnməsi nəticəsində yaranır.

Sual 741. İnsan bədəni üzərində əmələ gələn «elektrik nişanı» nədir və nədən baş verir?

Cavab. İnsan bədənində əmələ gələn «elektrik nişanı» bədənin kiçik bir hissəsinin bişməsi və ya yanmasıdır. Bu, nisbətən böyük cərəyanların kiçik sahədən keçməsi zamanı baş verir.

Sual 742. Elektrikdən bədbəxt hadisələr əsasən hansı gərginliklərdə baş verir?

Cavab. Elektrikdən bədbəxt hadisələr və zədələnmələr əsasən geniş yayılmış 380 və 220 V gərginliklərdə baş verir. Hətta 65 V gərginlikdə işləyənlərlə (elektrik qaynağı vaxtı) bədbəxt hadisələr baş vermişdir. Ona görə də həmişə elektrik quruluşları ilə ehtiyatlı davranmaq tələb olunur.

Sual 743. Şimşək çaxan zaman ağacların, şalban dayaqların altında daldalanmaq olarmı?

Cavab. Şimşək çaxan zaman belə yarlərdə durmaq qorxuludur. Çünki belə hallarda buludlarda əmələ gələn elektrik yükləri boşalan zaman «axma» cərəyanı yerin böyük bir sahəsində elektrik vurma təhlükəsi yarada bilər.

Sual 744. İldırım düşməmişdən qabaq yüksək gərginlikli hava xətləri ətrafında qızıl kül rəngli elektrik sahəsi hansı səbəblərdən yaranır?

Cavab. Səma buludlu və hava çox rütubətli olduqda yüksək gərginlikli hava xətləri ətrafında (dayaqlara yaxın olan nöqtələr ətrafında) qızıl kül rəngli elektrik sahəsi əmələ gəlir. Belə elektrik sahəsi həmin dayaqların yaxınlığında duranlar üçün olduqca təhlükəlidir. Çünki burada elektrik boşalması baş verə bilər.

Sual 745. Elektrik mühərriklərinin sıxaclarındakı gərginlik nominaldan nə qədər fərqli ola bilər?

Cavab. Nominaldan +5 %-ə, ayrı-ayrı hallarda isə +10 %-ə qədər gərginliyin dəyişilməsinə yol verilə bilər.

Sual 746. Sənaye müəssisələrinin və ictimai binaların daxilində asılmış elektrik lampaları və eləcə də xarici işıqlanmada proyektor qurğuları üçün gərginlik nominaldan nə qədər fərqlənə bilər?

Cavab. Bu zaman gərginlik nominaldan 2,5%-dən artıq olmamaq şərtilə fərqlənə bilər.

Sual 747. Gərginliyin tənzimlənməsi üçün nədən istifadə etmək lazımdır?

Cavab. Gərginliyin tənzimlənməsi üçün avtomatik tənzimləyici transformatorlardan geniş istifadə olunur.

Sual 748. Gərginliyi tənzimləmək üçün yerli tənzimləmə vasitələri hansılardır?

Cavab. Yerli gərginliyi tənzimləmə vasitələri aşağıdakılardır:

a) gərginlik artıran transformatorlar;

b) sinxron elektrik mühərrikləri;

v) sinxron kompensatorları;

q) statik kondensator batareyaları;

d) kiçik yük rejimlərində gərginlikləri 1000 V-a qədər olan yarımstansiyalar arasında əlaqələndirmə yaratmaqla bəzi transformatorları dövrədən açmaq.

XXIII. ELEKTRİK ŞƏBƏKƏLƏRİNDƏ ENERJİ İTKİSİ VƏ BU İTKİNİN AZALDILMASI YOLLARI

Sual 749. Sənaye müəssisələrindəki elektrik qurğularının orta qiymətli güc əmsalı ($\cos\varphi$) nə qədər olmalıdır?

Cavab. Sənaye müəssisələrindəki elektrik qurğularının orta qiymətli güc əmsalı ($\cos\varphi$) 0,9÷0,92-dən az olmamalıdır. Bundan az olduqda həmin müəssisə enerjiyə nəzarət edən idarəyə cərimə verməlidir.

Sual 750. Güc kabellərində cərəyan itkisinin olması müəyyən edilərsə, belə kabelləri zay hesab etmək olarmı?

Cavab. Güc kabellərini sınaqdan keçirərkən onlarda cərəyan itkisinin olması təsdiq edilərsə, onları zay hesab etmək olmaz.

Sual 751. Sənaye müəssisələrində təbii üsulla elektrik qurğularının güc əmsalını hansı yolla yüksəltmək olar?

Cavab. Xüsusi kompensasiya qurğularını tətbiq etmədən təbii üsulla elektrik qurğularının güc əmsalını aşağıdakı yollarla yüksəltmək olar: elektrotexniki avadanlığın tam yüklənməsini təmin edən texnoloji proseslərin həyata keçirilməsi; elektrik mühərriklərinin gücünün və tipinin düzgün seçilməsi; elektrik avadanlığının yüksüz işləməsinin məhdudlaşdırılması; elektrik mühərriklərinin və güc transformatorlarının keyfiyyətli təmir edilməsi; asinxron elektrik mühərrikləri əvəzinə sinxron elektrik mühərriklərinin tətbiq edilməsi; nahar fasiləsi zamanı və iş günü olmayanda güc transformatorlarının işdən azad edilməsi; transformatorların yüklənməsi üzərində nəzarət qoyulması və başqaları.

Sual 752. Sənaye müəssisələrindəki elektrik qurğularının güc əmsalını süni üsulla artırmaq üçün nə etmək lazımdır?

Cavab. Sənaye müəssisələrindəki elektrik qurğularının güc əmsalını artırmaq üçün ya statik kondensatorlar, ya da sinxron kompensatorlar tətbiq etmək lazımdır.

Sual 753. Kosinus kondensatorlarının güclərini seçərkən və onları qurarkən nəyi əsas tutmaq lazımdır?

Cavab. Kosinus kondensatorlarının güclərini seçərkən və onları quran zaman elə etmək lazımdır ki, kompensasiya qurğusu sexin və ya müəssisənin reaktiv gücünü örtsün, enerji xətlərinə isə reaktiv gücü verməsin.

Sual 754. Elektrik enerjisinin normallaşmış sərfi nədən ibarətdir?

Cavab. Məhsul vahidinin istehsalına, xammalın işlənməsinə və ya yerinə yetirilmiş iş həcminə görə təsdiq edilmiş və təyin edilmiş elektrik enerjisi sərfinin planlı qiymətinə elektrik enerjisinin normallaşmış sərfi deyilir.

Sual 755. Elektrik enerjisinin xüsusi sərfi nəyə deyilir?

Cavab. Vahid məhsul istehsalına sərf olunan elektrik enerjisinin qiymətinə elektrik enerjisinin xüsusi sərfi deyilir.

Sual 756. Elektrik enerjisinin xüsusi sərfinin norması nəyin əsasında qoyulur?

Cavab. Bir qayda olaraq elektrik enerjisinin xüsusi sərfinin norması texniki-iqtisadi hesablamalara görə təyin edilir və bu norma yüksək keyfiyyətli məhsul vahidinin istehsalı üçün elektrik sərfinin maksimum icazə verilən qiyməti hesab edilir.

Sual 757. Elektrik enerjisinin xüsusi norması hansı müddət üçün və kim tərəfindən təsdiq edilir?

Cavab. Elektrik enerjisinin xüsusi norması bir il üçün müəyyən edilir və ayrı-ayrı rüblər üzrə diferensiallaşdırılmasına icazə verilir. Həmin normaları sənaye müəssisələrinin tabe olduqları nazirliklər müəyyənləşdirib təsdiq edir.

Sual 758. Elektrik enerjisinin xüsusi norması hansı vahidlərlə ölçülür?

Cavab. Elektrik enerjisinin xüsusi norması kilovat·saat/ton, kilovat·saat/metr, kilovat·saat/kubmetr, kilovat·saat/ədəd vahidləri ilə ölçülür.

Sual 759. Sənaye müəssisələrində və məişətdə elektrik enerjisinə qənaət etmək üçün hansı tədbirləri görmək lazımdır?

Cavab. Sənayə müəssisələrində və məişətdə elektrik enerjisinə qənaət etmək üçün aşağıdakı üsullardan istifadə etmək lazımdır:

1) közərmə lampaları əvəzinə gündüz işığı lampaları işlədilsə, elektrik enerjisinə 3dəfə qənaət edilmiş olar;

2) elektrik xətlərinin yeniləri ilə əvəz edilməsi elektrik enerjisi itkisini $\Delta P = I^2 R t$ Vt -a qədər dəyişmiş olar;

3) yüklərin azaldığı şəraitdə lazımsız güc transformatorunu müəyyən qədər sutkada açdıqda 0,02 P. H. N. kVt. saat elektrik enerjisinə qənaət etmək olar (burada P-transformatorun gücü; H-sutkada açılma saati, N- həmin təklifin həyata keçirildiyi vaxtdan ilin axırına qədər alınan günlərin sayıdır);

4) müxtəlif texnoloji maşınların və dəzgahların yüksüz işləməsini aradan qaldıran avtomatik açarların qoyulması külli miqdarda elektrik enerjisinin qənaət edilməsinə və təbii güc əmsalının yüksəlməsinə səbəb olur. Avtomatik yüksüz işləmə açarlarının tətbiq edilməsi müəssisədə orta hesabla 8-24%-ə qədər elektrik enerjisinə qənaət edilməsinə imkan yaradır;

5) qaynaq transformatorlarının yüksüz işləməsini məhdudlaşdıran müxtəlif sxemlərin tətbiqi, bir qurğuda 6-20 min kVt.saata elektrik enerjisinə qənaət etmək üçün şərait yaradır. Beləliklə də təqribən 15-20% elektrik enerjisinə qənaət edilir;

6) sabit cərəyanda icra olunan qaynaq işlərinə dəyişən, cərəyandakına nisbətən iki dəfədən çox elektrik enerjisi sərf olunur;

7) maşın hissələrinin termiki üsulla qaynaq edilməsi nəticəsində (bu işləri birlikdə gördükdə) 98%-ə qədər elektrik enerjisinə qənaət etmək olur;

8) qaynaq transformatorlarını paralel qoşma sxemləri üzrə işlətdikdə və bunun üçün güclərin avtomatik tənzim edilməsinə tətbiq etdikdə elektrik enerjisi sərfini 13%-ə qədər azaltmağa nail olmaq olar;

9) müəssisələrdə müxtəlif yenidənqurma işlərinin aparılması, elektrik enerjisi çox tələb edən qurğularda texnoloji xətlərdə məqsədəuyğun səmərələşdirici təkliflərin həyata keçirilməsi, gündüzlər elektrik enerjisindən işıqlanma üçün istifadə edilməsindən imtina edilməsi və tədbirlərin həyata keçirilməsi külli miqdarda elektrik enerjisinin qənaət edilməsinə səbəb olar;

10) məişətdə şəhər və kənd sakinləri evlərin pəncərələrinin şüşələrini təmiz saxlamaq, təbii günəş işığından maksimum istifadə etməklə xeyli miqdarda elektrik enerjisinə qənaət etmək olar;

11) ticarət şəbəkələrində və evlərdə işlədilən müxtəlif tipli elektrik soyuducularında elektrik enerjisinin qənaətlə işlətmək olar. Bunun üçün elektrik soyuducularının buxarlandırıcılarında əmələ gələn qar (buz örtüyü, 5 - 6 millimetr qalınlığa çatdıqda onları hökmən

elektrik şəbəkəsindən açmaq və qarın (buzun) tamamilə əriməsinə nail olduqdan sonra elektrik soyuducusunu elektrik şəbəkəsinə qoşmaq lazımdır. Çünki elektrik soyuducusunun buxarlandırıcısının üz tərəfini bürüyən qar (buz) örtüyü soyuducunun içərisində olan məmulatların yaxşı soyumasına maneçilik törədir. Qar (buz) orada soyuqluğu ötürməyərək izolyasiya rolunu oynayır. Beləliklə də elektrik soyuducusu həm boş-boşuna, səmərəsiz işləyir, yaxşı soyuqluq vermir, həm də dielektrik enerjisini səmərəsiz, faydasız sərf etmiş olur.

Sual 760. Sənaye müəssisələrindəki elektrik xətlərində elektrik enerjisi itkisi orta hesabla nə qədər olur və hansı səbəblərdən asılıdır?

Cavab. Sənaye müəssisələrinin elektrik xətlərində orta hesabla müəssisənin sərf etdiyi elektrik enerjisinin 4-8%-ə qədəri həcmində elektrik enerjisi itkisi olur. Bu, bir çox səbəblərdən: yükləmənin qiymətindən, sexdaxili və ümumzavod üzrə xətlərin paylanması və konfigurasiyasından, xətlərin en kəsiyinin sahəsi və uzunluğundan, güc transformatorlarının iş rejimindən, müəssisənin güc əmsalının orta qiymətindən, kompensasiya qurğularının gücündən və qurulma yerindən asılıdır.

Sual 761. Elektrik enerjisini işlədicilərə göndərən zaman itkini azaltmaq məqsədilə nə etmək lazımdır?

Cavab. Elektrik enerjisini işlədicilər arasında payladıqda enerji itkisini azaltmaq üçün göndərilən gücü azaltmaq şərtilə ya cərəyan şiddətini, ya da məftillərin müqavimətini azaltmaq lazımdır.

Sual 762. Elektrik xətlərində elektrik enerjisi itkisini necə azaltmaq olar?

Cavab. a) Kabel və hava xətlərinin konfigurasiyasını və en kəsiklərini seçən zaman onlardan keçən cərəyan sıxlığının iqtisadi cəhətdən qənaətbəxş olmasını nəzərə almaq;

b) böyük müəssisələrdə yüksək gərginlikdən istifadə etmək;

c) kabel və başqa xətlərin əvəzində şin naqillərindən istifadə etmək;

d) elektrik qurğularının güc əmsalını artırmaq (0,4-10 kV xətlər əgər artıq yüklənmişsə)

e) onlarda yenidən qurmaq.

Bütün bunlar enerji itkisinin azalmasına gətirib çıxarır.

Sual 763. Hal-hazırda 0,4 kV-luq EVX-də istifadə olunan naqıl necə adlanır?

Cavab. Hal-hazırda 0,4 kV-luq EVX-də istifadə olunan naqıl özüaparan izolə edilmiş naqıl adlanır (СИП).

Sual 764. Özüaparan izolə edilmiş naqilin əsas üstün cəhəti nədən ibarətdir?

Cavab. Özüaparan izolə edilmiş naqilin əsas üstün cəhəti qızmaya, korroziyaya davamlıdır, estetik görünüşü cəlb edicidir, quraşdırılması sadədir və kənar müdaxilələrdən qorunur.

Sual 765. Müasir eleqaz açarlarının üstün cəhətləri nədir?

Cavab. Müasir eleqaz açarlarının üstün cəhətləri aşağıdakılardır:

- 1) (SF_6 - altı florlu kükürdlə) - qazın sıxlığı havanın sıxlığından 5 dəfə çoxdur.
- 2) Eleqazın elektrik möhkəmliyi 2-3 dəfə havanın möhkəmliyindən çoxdur, 0,2 MPa təzyiqdə eleqazın elektrik möhkəmliyi yağın möhkəmliyi ilə bərabər olur.
- 3) Atmosfer təzyiqdə eyni şəraitdə hava ilə müqayisədə eleqaz 100 dəfə artıq cərəyan qövsünü söndürməyə malikdir.
- 4) Estetik görünüşü cəlbedicidir.

Onluq çevirmələr üçün vurğular və artırmalar

Vuruqlar	Artırmalar, Sİ			
	Adı		İşarələri	
	Beynəlxalq	Rus	Beynəlxalq	Rus
1	2	3	4	5
10^{24}	yotta	йотта	Y	И
10^{21}	zetta	зета	Z	З
10^{18}	exa	экса	E	Э
10^{15}	peta	пета	P	П
10^{12}	tera	тера	T	Т
10^9	giga	гига	G	Г
10^6	Mega	мега	M	М
10^3	Kilo	кило	k	к
10^2	hecto	гекто	h	г
10^1	deca	дека	da	да
10^{-1}	deci	деци	d	д
10^{-2}	centi	санти	c	с
10^{-3}	milli	милли	m	м
10^{-6}	micro	микро	μ	МК
10^{-9}	nano	нано	n	н
10^{-12}	pico	пико	p	п
10^{-15}	femto	фемто	f	ф
10^{-18}	atto	атто	a	а
10^{-21}	zepto	зепто	z	з
10^{-24}	yocto	йокто	y	и

DÜNYADA İSTİFADƏ OLUNAN KÖHNƏ VƏ TƏZƏ ÖLÇÜ VAHİDLƏRİ

Köhnə rus uzunluq ölçü vahidləri

1 iniya = 2,54 mm

1 düym = 10 liniya = 2,54 sm

1 verşok = 4,44 sm

1 fut = 12 düym = 30,48 sm

1 arşin = 12 verşok = 28 düym = 71,1 sm

1 sajin = 3 arşin = 7 düym = 2,13 m

1 verst = 500 sajin = 1,067 km

1 mk (mikron-ustar.) = 1 mikrometr (mkm) = 10^{-6} m = 10^{-4} sm

1 nm (millikron-ustar.) = 1 nanometr = 10^{-9} m = 10^{-6} mm

1 A (Anqsterm-01.01.1980-ci ilə qədər) = 10^{-10} m =
= 10^{-8} sm (dəqiq)

1 dəniz mili = 1852 m (dəqiq)

ABŞ və Böyük Britaniyada istifadə olunan uzunluq ölçü vahidləri

1 liniya (Line) kiçik = 2,12 mm

1 liniya (Line) böyük = 100 mil = 2,54 mm

1 düym (Inch) = 12 liniya kiçik = 10 liniya kiçik = 2,54 sm

1 xend (Hand) = 4 dyuym = 10,16 sm

1 fut (Foot) = 3 xend = 12 düym = 30,48 sm

1 yard(Yard)=3fut=91,44 sm
 1 fatom(Fathom)=2 yard=6fut=1,83 m
 1 rod(Rod)=5,5yard=5,03 m
 1 mil(Statute mile)=1760yard=1,609 km
 1 dəniz mili(mile nautical)=1,852 km

Köhnə rus sahə ölçü vahidləri

1 kv.düym=6,45 sm²
 1 kv.arşın=0,5058 m²
 1 kv.sajın=4,55 m²
 1 kv.desyatına=2400 kv.sajın=1,09 ha

ABŞ və Böyük Britaniyada istifadə olunan sahə ölçü vahidləri

1 kv.mil=10⁻⁶düym=6,45·10⁻⁴ mm²
 1 kruq.Mil(Circular mil)=0,785kv.mil=5,067·10⁻⁴ mm²
 1 kv.liniya(Square line)=4,48 mm²
 1kv.Liniya böyük=10⁴kv.mil=6,45 mm²
 1 kv.düym=144kv.liç.lini=100kv.böy.lini=6,45 mm²
 1kv.fut=144kv.düym=929,0 sm²
 1kv.yard=9kv.fut=8361 sm²
 1kv.fatom=4kv.yard=3,34 m²
 1akr(acre)=43,56kv.fatom=4047 m²
 1kv.mil=640akr=259 ha=259·10⁴ m² 256·10⁴ m²

***ABŞ və Böyük Britaniyada istifadə olunan
həcm ölçü vahidləri***

1 kub.düym(Cubic inch)=16,4 sm³

1 kub.fut=1728kub.düym=28,31=0,0283 m³

1 kub yard=27kub.fut=764,51=0,765 m³

1 kub.fut=8kub.yard=6,12 m³

***Böyük Britaniyada dənəvər cismlər və
mayelər üçün ölçü vahidləri***

1pinta (Pint)=0,568 l

1kvarta (Yuart)=2pinta=1,136 l

1qallon (Gallon)=4 kvarta=4,546 l

1 buşel (Buchel)=8qallon=36,37 l

***ABŞ dənəvər cismlər və mayelər üçün
ölçü vahidləri***

dənəvər cismlər

1pinta (Pint)=0,55 l

1kvarta (Yuart)=1,1 l

1qallon (Gallon)=4,4 l

1 buşel (Buchel)=35.24 l

1barrel=115,6 l

mayelər

1pinta (Pint)=0,47 l

1kvarta (Yuart)=0,95 l

1qallon (Gallon)=3,78 l

1 barrel=159 l

Kütlənin ölçü vahidi

0,1t=100 kq

1karat=0,2q

Könhə rus kütlə ölçü vahidləri

1dolya=44,4 mq

1zolotnik=96dolya=4,27 q

1lot=3zolotnik=12,8 q

1funt=32lot=409,5q

1pud=40funt=16,381 kq

Böyük Britaniyada kütlə ölçü vahidləri

1qran(Grain) =64,8 mq

1çəki penni(Penni Weight)=24 qran=1,555 q

1 (Troy ounce) =20 çəki penni=31,10 q

1 troy funtu (Troy pound)=12 troy unsiyası=373,2 q

1unsiya (Ounce)=28,35 q

1funt (Pound) =16 unsiya=453,6 q

1ton kiçik (Short ton)=907,2 kq

1 ton uzun (Long ton)=1016 kq

Enerjinin və işin ölçü vahidləri

1kal (beynəlxalq) =4,1866 C

1at qüvvəsi=2,648·10³ C

1tert=29,3 kVt.saət=105,5·10⁶ C

Gücün ölçü vahidləri

1kilokalori saat=1,1163 Vt

1aq qüvvəsi(a.q)=75 kq m/s=735,499 Vt

1at qüvvəsi (ingilis)=76,04 kq m/s=745,7 Vt

Qüvvənin ölçü vahidləri

1din=10⁻⁵ N

1qram.qüvvə=9,80665·10⁻³ N

1kq s (kiloqramm.qüvvə)=9,80665 N

Təzyiqin ölçü vahidləri

1kqs/sm²=98066,5 Pa

1at(texniki atmosfer)=1 kqs/sm²=98066,5 Pa

1at (fiziki atmosfer)=10,1325·10⁴ Pa

1bar=1,02 at=10⁵ Pa

1mm civə sütunu=13,595 kq s/m²=133,322 Pa

1mm su sütunu=1 kq s/m²=9,80665 Pa

Sürətin ölçü vahidləri

1km/saat=0,278 m/s

1düyün=dəniz.mili/saat=1,852 km/saat=0,514 m/s

Elektrik vahidlərinin ölçü vahidləri

10 m mm²/m=10⁻⁶ Om.m

1Mks (Maksvel)=10⁻⁸Vb

1Qs (Qauss)=10⁻⁴Tl

1Gb (Gilbert)=(10/4 π)A

1E (Ersted)= (10/4 π) A/m

1erq=1·10⁻⁷ C.

ƏDƏBİYYAT

- 1.S.Z.Məmmədov, N.Ə.Babayev. Kənd təsərrüfatının elektrik təchizatı. Gəncə 2012.
2. S.Z.Məmmədov, N.Ə.Babayev. Alternativ enerji mənbələri. Gəncə 2012.
- 3.Rəhimov M.H. Elektrotexnikadan 100 sual.B.; Azərneşr, 1992, 216 səh.
- 4.S.Z.Məmmədov, N.M.Bağırov, B.Z.Salmanov. Elektrik stansiyalarının elektriki hissəsi. Gəncə 2014.
- 5.S.Z.Məmmədov. Elektrotexnika. Gəncə 2014.
- 6.R.T.Xəlilov, S.Z.Məmmədov, E.E.Bəylərbəyov. Elektrik qurğularının istismarında təhlükəsizlik. Gəncə 2015.
- 7.Məmmədov O.H. Kənd təsərrüfatının elektriklişdirilməsi. Gəncə 2005.
- 8.Əliyev F.Ə., Vəliyev S.Ş., Əliyev O.R. Elektrik təhlükəsizliyinin ümumi məsələləri. Gəncə 2002, 214 s.
- 9.Сукманов В.И. Электрические машины и аппараты. М.:Колос, 2001, 296 с.
- 10.Баранов Л.А., Захаров В.А. Светотехника и электротехнология. М.:Колос, 2006.
- 11.Лифиц И.Н. Стандартизация, метрология и сертификация. Учебник 7-е изд.непр. и доп. М.Издательство ЮРАИТ, 2007 г.
- 12.Nurəli Yusifbəyli. Elektrik sistemlərində keçid prosesləri. Bakı, 2008.
- 13.Z.İ.Kazımsadə. Ümumi elektrotexnika. Azərneft nəşr, 1965.

14. Abdullayev Y.P., Kərimzadə G.S. Elektrik aparatları, Bakı, 2006, 142 s.

15. Колесов С.Н., Колесов И.С. Электротехнические и конструкционные материалы.-Киев, Транспорт, 2003, 384 с.

16. Kərimov İ.C., Bağırzadə M.M., Hüseyinov O.X. Aqrar istehsalatın elektriklişdirilməsi. Gəncə, 2008, 12 s.

17. Павлович С.Н., Фигара Б.И., Ремонт и обслуживания электрооборудования /Спецтехнология/ Ростов на Д. "Феникс", 2002, 248 с.

18. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техника безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, М.: Энергоатомиздат, 1986.