

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 09.10.2020 yildagi 638-son

Дата вступления в силу

10.10.2020

Дополнительная информация

 Поделиться

## O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASINING QARORI

### ELEKTR QURILMALARINI EKSPLUATATSIYA QILISHDA TEXNIKA XAVFSIZLIGI QOIDALARINI TASDIQLASH TO'G'RISIDA

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Davlat huquqiy siyosatini amalga oshirishda adliya organlari va muassasalari faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2020-yil 19-maydagi PF-5997-son [Farmoni](#) ijrosini ta'minlash maqsadida Vazirlar Mahkamasi qaror qiladi:

1. Elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qilishda xavfsizlik texnikasi qoidalari [ilovaga](#) muvofiq tasdiqlansin.

*Oldingi tahririga qarang.*

2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Elektr energiyasi, neft mahsulotlari va gazdan foydalanishni nazorat qilish inspeksiyasi elektr energetika obyektlarida elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qilishda xavfsizlik texnikasi qoidalariiga rioya etilishi ustidan doimiy nazorat o'rnatinsin.

(2-band O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 25-sentabrdagi 603-sonli qarori tahririda)

3. O'zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi manfaatdor vazirliklar va idoralar bilan birgalikda o'zları qabul qilgan normativ-huquqiy hujjatlarni bir oy muddatda ushbu qarorga muvofiqlashtirsin.

4. Mazkur qarorning bajarilishini nazorat qilish O'zbekiston Respublikasi Bosh vazirining sanoat va uning bazaviy tarmoqlarini hamda kooperatsiya aloqalarini rivojlantirish masalalari bo'yicha maslahatchisi — Sanoat va uning bazaviy tarmoqlarini hamda kooperatsiya aloqalarini rivojlantirish masalalari departamenti boshlig'i hamda O'zbekiston Respublikasi energetika vaziri A.S.Sultanov zimmasiga yuklansin.

**O'zbekiston Respublikasining Bosh vaziri A. ARIPOV**

Toshkent sh.,  
2020-yil 9-oktabr,  
638-son

Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 9-  
oktabrdagi 638-son [qaroriga](#)  
ILOVA

### **Elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qilishda xavfsizlik texnikasi QOIDALARI**

#### **1-bob. Umumiy qoidalari**

1. Ushbu Qoidalari elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qilishda texnika xavfsizligi qoidalari belgilaydi.

2. Ushbu Qoidalari elektr energiyasi ishlab chiqaruvchi tashkilotlar (keyingi o'rinnarda — elektr stansiyalar) hamda elektr energiyasining uzatilishini, taqsimlanishini amalga oshiruvchi tashkilotlar, shuningdek, ushbu tashkilotlarga taalluqli ishlarni bajaruvchi ilmiy-tadqiqot, loyiha, qurilish-montaj, ta'mirlash tashkilotlari uchun majburiy hisoblanadi.

3. Ushbu Qoidalarda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

balandlikda bajariladigan ishlar — montaj moslamalaridan yoki bevosita konstruksiyalar, uskunalar, mashina va mexanizmlardan turib yer, bostirma yoki ishchi to'shama yuzasidan 3 metr va undan yuqori balandlikda bajariladigan ishlar. Bunda ish jarayonining barcha bosqichida va joydan-joyga o'tishda ishchini balandlikdan yiqilishdan asraydigan yagona vosita bo'lib himoya kamari xizmat qiladi;

brigada (naryad yoki farmoyish bo'yicha) — tarkibida ish bajaruvchi yoki kuzatuvchi bilan birga ikki va undan ortiq a'zosi bo'lgan brigada;

buzilmagan elektr maydonining kuchlanganligi — ish jarayonida odam bo'lishi mumkin bo'lgan zonada aniqlanadigan, odamning qatnashishida buzilmaydigan elektr maydonining kuchlanganligi;

ikkilamchi (yordamchi) zanjir — elektr stansiyalardagi (podstansiyalardagi) asboblar va boshqaruv, avtomatika, o'Ichov, himoya va signalizatsiya tuzilmalarini bir-biriga bog'lovchi simlar va qisqichlar qatorining majmui;

"ijozat beriladi", "mumkin" — Qoidalarning ushbu talablari, istisno tariqasida (mahalliy sharoitlarga qarab) majburan qo'llanilishini bildiradi;

ilashgan kuchlanish ostidagi havo liniyasi — 110 kV va undan yuqori kuchlanishli boshqa elektr uzatish havo liniyasining (keyingi o'rnlarda — HL) o'q chizig'idan:

110 kV kuchlanishli HL uchun — 100 m;

220 kV kuchlanishli HL uchun — 150 m;

500 kV kuchlanishli HL uchun — 200 m gacha masofada, uzunligi bo'yicha yoki ayrim uchastkalar bo'ylab umumiyligi 2 km dan kam bo'limgan masofada o'tadigan HL va aloqa havo liniyasi (keyingi o'rnlarda — AHL);

ish joyi — xodimlar ishlarni bajarish uchun ishga qo'yiladigan elektr qurilmaning uchastkasi. Faqat naryad yoki farmoyish bo'yicha ishlar ko'zda tutilgan ish joyiga taalluqli;

ish joyini tayyorlash — ish xavfsiz bajarilishini ta'minlash uchun ish joyida bajariladigan texnik tadbirlar;

ishlab turgan elektr qurilma — kuchlanish ostida bo'lgan yoki kommutatsiya apparatlarini ulash bilan kuchlanish berilishi mumkin bo'lgan elektr qurilmasi yoki uning qismi;

kommutatsiya apparati — elektr zanjirlarini kommutatsiya qilish va tok o'tkazish uchun mo'ljallangan elektr apparati (o'chirgich, yuklama o'chirgichi, bo'lgich, ajratgich, avtomat, rubilnik, paketli o'chirgich, saqlagich va hokazolar);

kuchlanish ostidagi ish — kuchlanish ostida bo'lgan tok o'tkazuvchi qismlarga tegib bajariladigan yoki ushbu tok o'tkazuvchi qismlarga ruxsat etilganidan kam masofaga yaqinlashib bajariladigan ishlar;

ma'muriy-texnik xodimlar — elektr energetika sohasidagi tashkilotlarning rahbarlari, bo'lim boshliqlari, ularning o'rnbosarlari, shuningdek, zimmasiga ma'muriy vazifalar yuklatilgan muhandislar, texniklar va ustalar;

mahalliy navbatchi xodimlarsiz elektr qurilma — tezkor chiqish brigadalar (keyingi o'rnlarda — TCHB) yoki tezkor ta'mirlash xodimlari tomonidan xizmat ko'rsatiladigan elektr qurilma, HL va elektr uzatish kabel liniyasi (keyingi o'rnlarda — KL);

mexanizmlar — gidravlik ko'targichlar, teleskopik minoralar, ekskavatorlar, traktorlar, avtoyuklagichlar, burg'ulash-kran mashinalari, mexanik uzatma yordamida uzaytirish yoki qisqartirish mumkin bo'lgan narvonlar va hokazolar;

mexanik qulf — kalit, olinadigan dastak va hokazolar bilan berkitiladigan qulf;

navbatchi xodimlar (navbatchi) — smenada navbatchilik qilayotgan va tezkor boshqaruv yoki tezkor almashlab-ulashga ruxsat etilgan xodimlar: dispetcherlar, navbatchi muhandislar, texniklar, smena boshliqlari, uyda navbatchilik qiluvchilar va boshqaruv shchitlari navbatchilar, TCHB a'zolari;

naryad-ijozat — ishning mazmuni, joyi, uni boshlash va tamomlash vaqtlarini, zarur xavfsizlik choralarini, brigada tarkibini hamda ishni xavfsiz bajarish uchun javobgar shaxslarni belgilovchi ishni xavfsiz bajarish uchun maxsus blankada tuzilgan topshiriq;

ta'mirlovchi xodimlar — elektr stansiyalar, podstansiyalar, havo liniyasi, kabel liniyasi, AHL, aloqa kabel liniyasi (keyingi o'rirlarda — AKL), rele himoyasi, avtomatika, o'Ichash vositalari, izolyatsiya va yashindan himoya vositalari, dispatcherlik va texnologik boshqaruv vositalarida ekspluatatsion ta'mirlash va sozlash ishlari bilan shug'ullanuvchi muhandislar, texniklar, ustalar, ishchilar, elektr laboratoriylar xodimlari;

tezkor ta'mirlovchi xodimlar — o'ziga tasdiqlangan hajmda biriktirilgan elektr qurilmalariga tezkor xizmat ko'rsatish maqsadida tayyorlangan, maxsus o'rgatilgan, ta'mirlovchi xodimlar toifasiga kiruvchi xizmatchilar;

tok o'tkazmaydigan qism — ishning avariya rejimlarida kuchlanish ostida bo'lib qolishi mumkin bo'lgan elektr qurilmaning qismi, masalan, elektr mashina korpusi;

tok o'tkazuvchi qism — elektr qurilmaning normal holatda kuchlanish ostida bo'ladigan qismi;

ulanish — elektr stansiya, podstansiya va hokazolar chegarasida joylashgan va taqsimlovchi qurilma (keyingi o'rirlarda — TQ), generator, shchit, yig'malarning shinalariga ulangan, kuchlanishi, nomi va maqsadi bir bo'lgan elektr zanjiri (uskuna va shinalar). Bitta kuch transformatorining (o'ramlarining sonidan qat'i nazar), ikkita tezlikda ishlovchi elektr dvigatearning har xil kuchlanishi elektr zanjirlari bir ulanish hisoblanadi. Ko'p burchakli, bir yarimtalik va shunga o'xshash sxemalarda liniya, transformator ulanishsiga ushbu liniya yoki transformator TQga bevosita ulangan barcha kommutatsion apparatlar va shinalar tegishli bo'ladi;

farmoyish — ishni xavfsiz bajarish uchun uning mazmunini, ish joyini, vaqtini, xavfsizlik choralarini (kerak bo'lgan taqdirda) bajarish topshirilgan shaxslarni belgilovchi og'zaki topshiriq;

xavfli ta'sir — biror-bir narsaning qandaydir obyektga (organizmga, uskunaga) salbiy ta'siri xavfi;

"shart", "zarur", "kerak" — Qoidalarning ushbu talablarini bajarish majburiyigini bildiradi;

ekranlash zonasi — elektr maydoni kuchlanganligi 5 kV/m dan ortmaydigan, elektr maydonida bo'lgan bino va inshootlar, shuningdek, yerga ulangan metall konstruksiyalar, uskuna poydevorlari, transformatorlar va yirik gabaritli obyektlar yaqinidagi fazo;

elektr maydonining ta'sir zonasi — elektr maydonining kuchlanganligi 5 kV/m dan ortiq bo'lgan ochiq fazo;

elektr uzatish kabel liniyasi — bir yoki bir necha kabellardan tashkil topgan, bevosita yerga, kabel kanallariga, quvurlariga va kabel konstruksiyalariga yotqizilgan elektr uzatish liniyasi;

elektr uzatish kabel liniyalari va aloqa kabel liniyalarining muhofaza zonasi — yer ostida joylashgan KLning eng chetdagi kabelidan ikki tomonga vertikal sirtlar bilan: KL uchun 1 m, AKL uchun 2 m masofada chegaralangan yer uchastkasi. Suv havzasining suv osti KL va AKL bo'ylab eng chetdagi kabelidan ikki tomonga 100 m masofada vertikal sirtlar bilan chegaralangan suv sirtidan tubigacha bo'lgan qism;

elektr uzatish havo liniyasi — ochiq havoda joylashgan, izolyator va armaturalar yordamida tayanchlarga yoki muhandislik inshootlari (ko'priklar, ko'rik yo'llari va hokazolar) kronshteynlariga hamda ustunlariga mahkamlangan simlar orqali elektr energiyasini uzatish uchun tuzilma. Elektr uzatish havo liniyasining boshlanishi va oxiri deb liniya portallari yoki TQ, shoshobchalar uchun esa — shoxobchaga ajralgan yerdagi tayanch va liniya portallari yoki taqsimlovchi qurilmaga kiruvchi qismi qabul qilinadi. Bunda HL tomonida liniya portallariga o'rnatilgan tortuvchi izolyatsiyalovchi osmalar hamda HL simlarida mahkamlangan barcha qisqichlar, HLga qarashlidir. Liniya portallari, podstansiya tomonidan tortuvchi izolyatsiyalovchi osmalari bilan ushbu portallardagi halqa, HL simlaridan har xil uskunalarga (o'chirish-yoqish apparatlariga, razryadlagichlarga, aloqa kondensatorlariga va hokazolarga) tushgan simlar hamda yuqori chastotali to'sgichlar havo elektr uzatish liniyasiga kirmaydi;

elektr uzatish havo liniyalari va aloqa havo liniyalarining muhofaza zonasi — HL bo'ylab, eng chetda joylashgan simlardan, ularning og'ishmagan holatida:

1 kVgacha kuchlanishda bo'lgan HL va AHL uchun — 2 m;

1 — 10 kV HL uchun — 10 m;

35 kV HL uchun — 15 m;

110 kV HL uchun — 20 m;

220 kV HL uchun — 25 m;

500 kV HL uchun — 30 m masofada, liniyaning ikkala tomoni bo'ylab, vertikal sirtlar bilan chegaralangan yer uchastkasi va havo bo'shlig'i ko'rinishidagi zona.

Kemalar qatnovchi suv havzalari (daryolar, kanallar, ko'llar va hokazolar) ustidan o'tgan HL bo'ylab, eng chetda joylashgan simlardan, ularning og'ishmagan holatida liniyaning ikkala tomonida vertikal sirtlar bilan 100 m masofada, kemalar qatnamaydigan suv havzalari uchun esa quruqlikdan o'tadigan HL muhofaza zonasini belgilash uchun nazarda tutilgan masofadagi chegaralangan havo bo'shlig'i ko'rinishidagi zona;

elektr energetika — elektr energiyasini hosil qilish (ishlab chiqarish), uzatish, taqsimlash, sotish va iste'mol qilish sohasi;

elektr qurilmasi — elektr energiyasini ishlab chiqarish, transformatsiya qilish, uzatish, taqsimlash hamda uni energiyaning boshqa turiga aylantirish uchun mo'ljallangan mashinalar, apparatlar, elektr uzatish liniyalari va yordamchi uskunalar yig'indisi (ular o'rnatilgan inshootlar va binolar bilan birgalikda);

elektr himoya vositalari — elektr qurilmalarida ishlayotgan odamlarni elektr tokidan jarohatlanishdan, elektr yoy va elektromagnit maydoni ta'siridan himoya qilish uchun xizmat qiladigan, holda o'zi bilan va transportda olib yuriladigan vositalar;

yuk ko'tarish mashinalari — yuk ko'tarish uchun barcha turdag'i kranlar, kran-ekskavatorlar (po'lat arqonga osilgan ilgaklar yordamida ish bajaradigan ekskavatorlar), tallar va chig'irlar;

qayta ishga qo'yish — ushbu naryad bo'yicha avval bajarilayotgan ishga qayta ishga qo'yish;

1000 V gacha va undan yuqori kuchlanishli elektr qurilma — 1000 V gacha va undan yuqori kuchlanishli elektr qurilma (amaldagi kuchlanishning qiymatiga qarab). Ushbu Qoidalarning 1000 V gacha elektr qurilmalariga qo'yiladigan talablari 42 V dan yuqori kuchlanishga tegishlidir.

4. Ushbu Qoidalarga muvofiq elektr qurilmalarida foydalilanidigan himoya vositalarini qo'llagan holda ishlar bajarilishi, shuningdek, foydalilanidigan himoya vositalari davlat standartlari talablariga muvofiq va sinovdan o'tgan bo'lishi shart.

Ishlarni bajarishda qo'llaniladigan mexanizmlar va yuk ko'tarish mashinalari, kompressor qurilmalari va havo yig'gichlar, asboblar va moslamalar belgilangan tartibda sinovdan o'tgan bo'lishi lozim. Ular mehnat xavfsizligi standartlari talablariga, O'zbekiston Respublikasi Sanoat xavfsizligi davlat qo'mitasi (keyingi o'rnlarda — Sanoat xavfsizligi davlat qo'mitasi) tomonidan sanoat xavfsizligi sohasida qabul qilgan normativ-huquqiy hujjatlarga, asbob va moslamalarga qo'yilgan talablarga rioya etgan holda, shuningdek, ishlab chiqaruvchining yo'riqnomalariga muvofiq ekspluatatsiya qilinishi shart.

5. Ishlab turgan elektr qurilmalarida qurilish va montaj ishlari qurilish me'yorlari va Qoidalari (keyingi o'rnlarda — QMQ) talablariga rioya etgan holda amalga oshirilishi shart.

6. Ishchi va xizmatchilar uchun mehnatni muhofaza qilish yo'riqnomalarida ushbu Qoidalari talablarini inobatga olinishi shart.

Har bir xodim, agar u Qoidalalar buzilishini bartaraf etish choralarini ko'ra olmasa, zudlik bilan o'zidan yuqori turgan rahbariyatga barcha aniqlangan buzilishlar, shuningdek, elektr qurilmalaridagi inson hayoti uchun xavf tug'diruvchi nosozliklar, ish olib borish jarayonida ishlatiladigan mashinalar, mexanizmlar, asboblar, moslamalar va himoya vositalaridagi buzilishlar haqida xabar berishi shart.

7. Ushbu Qoidalarga zid bo'lgan farmoyish va topshiriqlarni bajarish taqiqlanadi.

## **2-bob. Xodimlarga qo'yiladigan talablar**

8. Xodimlarning malakasini oshirish va bilimlarini tekshirish tartibi elektr energetikasi obyektlarida xodimlar bilan ishlashni tashkil qilish talablariga muvofiq amalga oshirilishi shart.

9. Zararli va xavfli mehnat sharoitlarida ishlaydigan ishchilar va muhandis-texnik xodimlar (keyingi o'rnlarda — MTX) xodimlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazish tartibi talablariga muvofiq tibbiy ko'rikdan o'tishlari shart.

10. Elektr qurilmalariga xizmat ko'rsatayotgan ishchi va xizmatchilar, o'zlariga yuklatilgan vazifalar doirasida ushbu Qoidalarni bilishlari va ushbu Qoidalarga **1-ilovaga** muvofiq elektr xavfsizligi bo'yicha guruhga mansub bo'lishlari shart.

Qo'yilgan talablarga javob beradigan xodimga belgilangan namunadagi guvohnoma beriladi va xodim guvohnomani ish vaqtida o'zi bilan olib yurishi shart.

11. Xavfsizlik bo'yicha qo'shimcha talablar qo'yiladigan ishlarni (maxsus ishlarni) bajarish huquqiga ega bo'lgan xodimlar guvohnomasida bilimlar sinovidan o'tganligi haqida belgilangan namunadagi yozuv bo'lishi shart. Bunday ishlarga quyidagilar kiradi:

balandlikda bajariladigan ishlar;

tok o'tkazuvchi qismlarda, kuchlanish ostida bajariladigan ishlar: izolyatorlarni tozalash, yuvish va almashtirish, simlarni ta'mirlash, izolyatorlarni va biriktiruvchi qisqichlarni o'Ichov shtangasi bilan nazorat qilish, troslarni moylash;

bosim ostida ishlaydigan idishlarga xizmat ko'rsatish;

uskunalarni yuqori kuchlanish ostida sinash (megaommetr bilan ishlashdan tashqari).

Maxsus ishlar ro'yxati korxona rahbariyati ko'rsatmasiga binoan, mahalliy sharoitlarni hisobga olgan holda to'ldirilishi mumkin.

12. O'n sakkiz yoshdan kichik shaxslarning mehnati qo'llanishi taqiqanadigan noqulay mehnat sharoitlari ishlariiga jalg qilinishi taqiqanadi.

### **3-bob. Tezkor xizmat ko'rsatish va ishlarni bajarish tartibi**

#### **1-§. Tezkor xizmat ko'rsatish tartibi**

13. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalariga bir o'zi xizmat ko'rsatuvchi navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlar va smena bo'yicha katta navbatchilar elektr xavfsizligi bo'yicha IV guruhga mansub, qolganlari esa III guruhga mansub bo'lishi shart.

1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalariga bir o'zi xizmat ko'rsatuvchi navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlar III guruhga mansub bo'lishi shart.

14. Kuchlanish ostida bo'lgan elektr qurilmalarining to'siqsiz tok o'tkazuvchi qismlariga ushbu Qoidalarga **2-ilovada** ko'rsatilgandan kam masofaga odamlarning, yuk ko'taruvchi mashinalar va mexanizmlarning yaqinlashishi taqiqanadi.

15. Elektr stansiya va podstansiya elektr qurilmalarini navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan bo'lgan elektr xavfsizligi bo'yicha kamida III guruhga mansub xizmatchi yoki V guruhga mansub ma'muriy-texnik xodim yoxud tashkilot rahbariyati bir o'zi ko'rikdan o'tkazishi mumkin.

Noelektrotexnik xodimlarning elektr stansiya va podstansianing elektr qurilmalarini ko'rib chiqishi va ekskursiyasi korxona rahbariyatining ruxsati bilan bir o'zi ko'rib chiqish huquqiga ega bo'lgan IV guruhga mansub xodim nazorati ostida amalga oshirilishi mumkin.

HLni ko'rib chiqish ushbu Qoidalarning **367** va **368-bandlari** talablariga muvofiq amalga oshiriladi.

16. Ushbu elektr qurilmalariga xizmat ko'rsatmaydigan xodimlar, navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodim yoki bir o'zi ko'rib chiqish huquqiga ega bo'lgan xodim hamrohligida elektr qurilmalarga kiritilishi mumkin.

Hamroh xodim elektr qurilmalariga kirishi mumkin bo'lgan odamlarning xavfsizligini kuzatishi hamda ularni tok o'tkazuvchi qismlarga yaqinlashmasligi haqida ogohlantirishi kerak.

17. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarini ko'rib chiqishda tok o'tkazuvchi qismlarga ushbu Qoidalarga **2-ilovada** ko'rsatilgandan kam masofaga yaqinlashishga qarshi qo'yiladigan to'siqlar bilan jihozlanmagan xona va kameralarga kirish taqiqanadi. To'siqlarning eshigini ochish va to'siqlar orqasiga o'tish taqiqanadi. To'siqlar elektr qurilmalarining tuzilishi talablariga muvofiq o'rnatiladi.

1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalarini ko'rib chiqishda shchit, yig'malar, boshqaruv pultlari va boshqa tuzilmalarning eshigini ochishga ruxsat etiladi.

Elektr qurilmalarini ko'rib chiqish jarayonida biror-bir ishni bajarish taqiqanadi.

18. 6 — 35 kVli elektr qurilmalarida yerga tutashish sodir bo'lsa, faqat tezkor almashlab ulashlarni bajarish hamda kuchlanish ta'siriga tushib qolgan odamlarni qutqarish uchun aniqlangan tutashish joyiga yopiq taqsimlovchi qurilmasiga (keyingi o'rnlarda — YOTQ) 4 m dan, ochiq taqsimlovchi qurilmasiga (keyingi o'rnlarda — OTQ) va HL da 8 m dan kam masofaga yaqinlashishga ijozat beriladi. Bunda elektr himoya vositalaridan foydalanish shart.

19. 1000 V dan yuqori bo'lgan qo'l bilan harakatlantiriladigan uzatmali ajratgich, bo'lgich va o'chirgichlarni o'chirish va yoqishda dielektrik qo'lqoplardan foydalanish zarur.

20. Saqlagichlarni o'rnatish va olib qo'yish kuchlanish olingen holatda amalga oshirilishi lozim.

Sxemasida kuchlanishni oluvchi kommutatsion apparatlar bo'Imagan elektr ulanishlaridagi saqlagichlarni kuchlanish ostida, lekin yuklama bo'Imagan holatda olishga va o'rnatishga ijozat beriladi.

Ikkilamchi zanjirlarda, yoritish tarmoqlarida va kuchlanish transformatorlarida saqlagichlarni kuchlanish va yuklama ostida almashtirishga ijozat beriladi.

21. Saqlagichlarni kuchlanish ostida olib qo'yish va o'rnatishda quyidagilardan:

1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida — dielektrik qo'lqoplari va himoya ko'zoynaklaridan foydalangan holda izolyatsiyalovchi qisqichlardan (shtangadan);

1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalarida — izolyatsiyalovchi qisqichlar yoki dielektrik qo'lqoplardan va himoya ko'zoynaklaridan foydalanish zarur.

22. 1000 V gacha kuchlanishli shchitlar va yig'malarda saqlagichlar vertikal ustma-ust joylashganda (fazalar vertikal joylashganda) va kommutatsion apparatlar bo'Imagan yuklama ostida saqlagichlarni o'rnatish va olib qo'yishga ijozat beriladi. Bunda ko'zni himoya qilish vositasiga o'rniya yuzni himoya qilish vositasidan foydalanish tavsiya etiladi.

23. Ish olib borilayotgan kameralardan tashqari qolgan barcha elektr qurilmalari xonalari, kameralari, shchitlari va yig'malarining eshiklari qulflangan bo'lishi shart.

24. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalari (YOTQning xonalari va kameralari, komplekt taqsimlovchi qurilmalar, OTQ) hamda 1000 V dan yuqori bo'lgan elektr qurilmalaridan tashqarida joylashgan 1000 V gacha kuchlanishli taqsimlovchi shchitlar va yig'malarning kalitlari navbatchi xodim hisobida turishi shart. Mahalliy navbatchi xodimlar bo'Imagan elektr qurilmalarida kalitlar ma'muriy-texnik xodimlar hisobida turishi mumkin.

Har bir kalit raqamlangan bo'lishi shart. Kalitlarning bir jamlanmasi zaxirada bo'lishi shart.

Quyidagi xodimlarga:

bir o'zi ko'rib chiqish huquqiga ega bo'lgan xodimlarga — barcha xonalarning kalitlari;

ishga qo'yishda tezkor ta'mirlovchi xodimlarni ishga qo'yuvchiga, ish rahbariga va ish bajaruvchiga, kuzatuvchiga — ish olib boriladigan xonalarning kalitlari tilxat bilan berilishi kerak.

25. Har kuni ko'rikdan yoki ish tugagandan keyin kalitlar qaytarib topshirilishi shart. Mahalliy navbatchi bo'Imagan elektr qurilmalarida ish olib borilganda kalitlar ko'rikdan yoki ish batamom tugagandan so'ng, uzog'i bilan keyingi ish kunidan kechiktirmasdan qaytarilishi shart.

Kalitlarni uzoq muddatga elektr tarmog'i korxonasingning taqsimlovchi elektr qurilmalarida tezkor almashlab ulash huquqiga ega bo'lgan iste'molchilar xodimiga, shuningdek, navbatchiga, tezkor-ta'mirlash va bir o'zi ko'rib chiqish huquqiga ega bo'lgan ma'muriy-texnik xodimga berish zaruriyati korxona bosh muhandisi tomonidan belgilanadi.

Kalitlarni olish va qaytarish jarayoni ixtiyoriy shakldagi jurnalda yoki tezkor-dispatcherlik jurnalida qayd etilishi shart.

26. Baxtsiz hodisa sodir bo'lganda jarohatlangan shaxsni elektr toki ta'siridan qutqarish uchun kuchlanish zudlik bilan oldindan ruxsatsiz olinishi shart.

## **2-§. Ishlarni bajarish tartibi**

27. Ishlab turgan elektr qurilmalarida bajariladigan ishlarni ushbu Qoidalarga [3-ilovada](#) keltirilgan naryad-ijozat shakli bo'yicha olib borilishi lozim.

Ushbu Qoidalarda ko'rsatilgan holatlarda ishlarni farmoyish bo'yicha bajarishga ruxsat beriladi.

28. Ishlarni o'zboshimchalik bilan bajarish, shuningdek, ish joylarini va topshiriq hajmini naryad yoki farmoyishda belgilanganidan kengaytirish taqiqlanadi.

29. Elektr qurilmalarida, boshqa naryad amal qilayotgan zonada bajariladigan har qanday ishlar, ushbu naryad bo'yicha ish olib borayotgan shaxs (ish rahbari) yoki ushbu naryadni bergan shaxs bilan kelishgan holda bajarilishi shart.

Kelishuv ish joyini tayyorlashdan oldin naryadning hoshiyasida "Kelishildi" degan so'z yozilib, kelishgan shaxs imzosi (ushbu Qoidalarga 3-ilova, [2-jadvali](#)) bilan rasmiylashtiriladi.

30. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarini, shuningdek, kuchlanishidan qat'i nazar HLni mukammal ta'mirlash texnologik xarita yoki ishlarni bajarish loyihasi (keyin o'rnlarda — IBL) bo'yicha amalga oshirilishi shart.

31. Elektr stansiya va podstansiyalarning 1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalari va KLda kuchlanish ostida ishlayotganda quyidagilar bajarilishi shart:

ish joyiga yaqin joylashgan, bexosdan tegish ehtimoli bo'lgan kuchlanish ostidagi boshqa tok o'tkazuvchi qismlarni to'sib qo'yish;

dielektrik kalishlarda yoki izolyatsiyalangan taglikda yoxud dielektrik gilamchada turib ishslash;

dastagi izolyatsiyalangan asboblarni (bundan tashqari otvertkalarning o'zagi ham izolyatsiyalangan bo'lishi kerak) qo'llash; agar bunday asboblar bo'lmasa, dielektrik qo'lqoplardan foydalanish.

Yengi kalta yoki shimarilgan kiyimda ishslash, shuningdek, temir arralar, egovlar, metalldan qilingan metrlar va boshqa shunga o'xshash asboblardan foydalanish taqiqlanadi.

32. Agar elektr qurilmalarida egilib ishlayotgan shaxs qaddini rostaganda elektr qurilmasining tok o'tkazuvchi qismlarigacha masofa ushbu Qoidalarga [2-ilovada](#) ko'rsatilgan masofadan kam bo'ladigan bo'lsa, bunday holatda ishslash taqiqlanadi. Elektr stansiya va podstansiyalarning 6 — 110 kV kuchlanishli elektr qurilmalarida to'siqsiz tok o'tkazuvchi qismlarida orqa yoki ikki yon tomonda joylashgan holatda ish bajarish taqiqlanadi.

33. Kuchlanish ostida bo'lgan uskunaning izolyatorlariga elektr himoya vositalarini qo'llamasdan tegish taqiqlanadi.

34. HL va AHLning elektr bog'langan uchastkalarini (simlarni, troslarni) ulash yoki uzishdan oldin, ularning potensiallarini tenglashtirish kerak. Uchastkalarning potensiallarini tenglashtirish, ularni sim orqali ulash yoki uzilishi kerak bo'lgan (uzilishi mo'ljallangan) joyning ikkala tomoniga yerga ulagichlarni o'rnatish, so'ngra ularni bir umumi yerga ulagichga (yerga ulash tuzilmasiga) ulash orqali amalga oshiriladi.

35. Elektr himoya vositalaridan (izolyatsiyalovchi shtangalar va ombirlar, elektr o'Ichov shtangalari va ombirlari, kuchlanishni ko'rsatuvchi asboblar bilan) foydalanib ishlaganda tok o'tkazuvchi qismlarga odamning yaqinlashishiga — ushbu vositalarning izolyatsiyalangan qismi uzunligi bilan belgilanadigan masofaga ijozat beriladi.

36. OTQda va HLning kesishish oraliqlarida kuchlanish ostida bo'lgan simlardan pastda joylashgan simlar (troslar), ularga taalluqli izolyatorlar va armaturalarni almashtirishda, almashtirish uchun mo'ljallangan simlarni siltab tortganda yuqorida joylashgan kuchlanish ostida bo'lgan simlarga tegib ketmaslik uchun ushbu o'zgartirilayotgan simlar (troslar) ustiga o'simlik yoki sintetik toladan to'qilgan arqonlar tashlanadi. Arqonlar kesishgan oraliqda joylashgan simni ikki joydan har tarafga tashlanib, ularning uchlari langarga, konstruksiyalarga yoki boshqa joylarga tortib mahkamlanishi kerak. Simlarni (troслни) ko'tarish asta-sekin va bir maromda bajarilishi shart.

37. Kuchlanish ostidagi simlardan (troslardan) yuqorida joylashgan simlarda va ularga taalluqli izolyatorlardagi, armaturadagi ishlar korxona rahbariyati tasdiqlagan IBL bo'yicha olib borilishi kerak. IBLda simlar (troslar) osilib tushib ketmasligi hamda ilashgan kuchlanishdan himoya qilish choralar ko'zda tutilgan bo'lishi kerak. Bunday ishlarni bajarishda kesishgan oraliqda joylashgan simlardan kuchlanishni olmasdan turib simlarni (troslarni) almashtirish taqiqlanadi.

38. Xodimlar, agar elektr qurilmasida kuchlanish yo'qolsa, unga kuchlanish ogohlantirilmasdan yana berilishi mumkinligini yodda tutishlari kerak.

39. Sutkaning qorong'i paytida ish olib borilayotgan joylar — yo'lkalar, u yerga borish yo'llari va ish joylari yoritilgan bo'lishi shart. Yoritilish darajasi bir maromda bo'lib, yoritish qurilmalari

ishlayotganlarning ko'zini qamashtirmasligi kerak. Yoritilmagan joylarda ishlash taqiqlanadi.

40. Momoqaldiroq yaqinlashayotganda HL, AHL, OTQ, YOTQning HL chiqarmalari va liniya ajratgichlarida, HL uchastkalariga ulangan KLda, shuningdek, aloqa uzellari xonalarining AHL kirgan qismida va antenna-ustunli inshootlardagi barcha ishlar to'xtatilishi shart.

41. Elektr stansiyalar va podstansiyalarning ishlab turgan elektr uskunalari (boshqarish, rele va shunga o'xshash shchitlardan tashqari) joylashgan xonalarda, YOTQ va OTQda, quduqlarda, tunnellarda va transheyalarda bo'lgan, shuningdek, HLga xizmat ko'rsatishda va mukammal ta'mirlashda ishtirok beruvchi barcha xodimlar himoya kaskalaridan foydalanishga majburdir.

42. Kompressor qurilmalari va havo yig'gichlarga, akkumulyator batareyalari hamda zaryadlovchi tuzilmalarga xizmat ko'rsatuvchi xizmatchilar III guruhga mansub bo'lishlari shart.

43. Boshqarish shchitlarida, TQda joylashgan hisoblagichlar va boshqa o'Ichov vositalarining ko'rsatkichlarini navbatchi nazorati ostida korxona yoki boshqa tashkilot xodimidan bo'lган xizmatchi yozib olishi mumkin. Mahalliy navbatchi xodim bo'limgan taqdirda, ko'rsatgichlar TCHBning katta xodimi nazorati ostida yozib olinishi mumkin.

44. Yer qazish ishlarini bajarishda KMK 3.01.02-00 Qurilishda xavfsizlik texnikasi talablariga rioya qilinishi kerak.

#### **4-bob. Tashkiliy tadbirlar**

##### **1-§. Ishlar xavfsiz bajarilishi uchun javobgar shaxslar, ularning huquq va majburiyatları**

45. Ishlar xavfsiz bajarilishi uchun quyidagi tashkiliy tadbirlar amalga oshirilishi shart:

ishlar xavfsiz olib borilishiga javobgar shaxslarni tayinlash;

naryad yoki farmoyish berish;

ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat berish;

ish joyini tayyorlash va ishga qo'yish;

ish bajarilayotganda nazorat qilish;

boshqa ish joyiga o'tkazish;

ishdagi tanaffuslarni va ish tugatilganini rasmiylashtirish.

46. Ishlar xavfsiz bajarilishi uchun quyidagi shaxslar javobgardir:

naryad va farmoyish beruvchi;

ish rahbari;

ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat beruvchi shaxs;

ish joyini tayyorlovchi shaxs;

ishga qo'yuvchi (ish joyini tayyorlovchi va ishga qo'yuvchi bitta xodim bo'lishi mumkin);

ish bajaruvchi;

kuzatuvchi;

brigada a'zosi.

47. Naryad va farmoyish beruvchi ishlarni xavfsiz bajarish imkoniyatini belgilaydi. U naryadda ko'rsatilgan xavfsizlik choralarining to'g'riliqi va yetarliligi uchun, brigadaning sifat va son jihatdan tarkibi hamda javobgar shaxslarni tayinlash uchun, shuningdek, naryadda ko'rsatilgan xizmatchilar bajarishi kerak bo'lgan ishga ularning elektr xavfsizligi guruhi bo'yicha muvofiqligi uchun javobgardir.

48. Naryad va farmoyishni berish huquqi korxonaning va uning tarkibiy qismlarining V guruhga mansub ma'muriy-texnik xodimlariga beriladi.

Naryad berish huquqiga ega bo'lgan ma'muriy-texnik xodimlar bo'limganda, kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni bajarish uchun ushbu elektr qurilmani ekspluatatsiya qiluvchi IV guruhga mansub navbatchi xodim tomonidan naryad va farmoyish berishga ijozat beriladi.

Bunday paytlarda navbatchi xodimga naryad berish huquqi korxona rahbariyatining yozma ko'rsatmasi bilan rasmiylashtirilishi shart.

49. Ish rahbari naryadda ko'rsatilgan barcha xavfsizlik choralarining bajarilganligi va yetarli ekanligiga, ishga qo'yuvchi va ish bajaruvchi tomonidan brigada a'zolariga berilgan yo'l-yo'riqning sifati va to'liqligi uchun, shuningdek, ish jarayonida ishni xavfsiz olib borishni tashkil qilish uchun javob beradi.

Ish rahbarlari etib V guruhga mansub muhandis-texnik xodimlar tayinlanishi shart. Agar bajarilayotgan ishning ayrim bosqichlari ish rahbarining uzluksiz nazorati ostida va ish rahbari boshchiligidagi bajarilishi zarur bo'lsa, u holda naryad beruvchi naryadning "Alohida ko'rsatmalar" satriga bu haqda yozib qo'yishi shart.

50. Ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat beruvchi shaxs ish bajarish uchun ko'zda tutilgan uskunani o'chirish va yerga ulash choralarining yetarliligi va ularni amalga oshirish mumkinligi, shuningdek, ishga qo'yiladigan brigadalarning ish vaqtлari va joylarini muvofiqlashtirish uchun javobgar hisoblanadi.

Ish joyini tayyorlash va ishga qo'yishga ijozat beruvchi shaxs navbatchilarga yoki ish joyini tayyorlayotgan tezkor ta'mirlovchi xodimlarga, shuningdek, ishga qo'yuvchilarga uskunada oldindan bajarilgan o'chirish va yerga ulash ishlari haqida ma'lumot berishi shart.

Ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat berish huquqiga lavozim yo'riqnomasiga asosan IV guruhga mansub navbatchi xodimlar, shuningdek, korxona ko'rsatmasi bo'yicha bunga vakolat berilgan ma'muriy-texnik xodimlar haqli bo'ladi.

51. Ish joyini tayyorlovchi shaxs ish joyini tayyorlash bo'yicha naryadda ko'rsatilgan choralarining to'g'ri va aniq bajarilishi, shuningdek, ish sharoitlari bo'yicha talab qilinayotgan choralar (qulflarni, plakatlarni, to'siqlarni o'rnatish va hokazo) uchun javob beradi.

Ish joylarini tayyorlashga navbatchilar yoki elektr qurilmasida tezkor almashlab ularslarni bajarishga ijozat berilgan tezkor ta'mirlovchi xodimlarning huquqlari bor.

52. Ishga qo'yuvchi ko'rilegan xavfsizlik choralarining to'g'riliqi va yetarliligi, naryadda ko'rsatilgan choralar, ish joyi ish xususiyatiga muvofiqligi, ishga qo'yishning to'g'riliqi, shuningdek, berilayotgan yo'riqning sifati va to'laligi uchun javob beradi.

Ishga qo'yuvchilar navbatchilar yoki tezkor-ta'mirlash xodimlaridan tayinlanishi lozim. Ushbu Qoidalarning [57-bandida](#) qayd etilgan shartlar bajarilganda HL da ishga qo'yish bundan mustasno. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida ishga qo'yuvchi IV guruhga mansub, 1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalarda esa ishga qo'yuvchi III guruhga mansub bo'lishi shart.

53. Ish bajaruvchi:

tayyorlangan ish joyining naryad ko'rsatmalariga muvofiqligiga;

brigada a'zolariga berilgan yo'l-yo'riqning aniq va to'laligiga;

kerakli himoya vositalari, asboblar, inventarlar, moslamalarning mavjudligiga, ishga yaroqliligi va ularni to'g'ri qo'llashga;

ish joyida to'siqlar, xavfsizlik belgilarining va plakatlarning, qulflash tuzilmalarining saqlanishiga;

ishlarning xavfsiz bajarilishi va ushbu Qoidalarga riosa etilishiga javob beradi.

Ish bajaruvchi brigada a'zolari ustidan doimiy nazorat olib borishi va alkogol ta'siridan mast holatda bo'lган brigada a'zolarini ishdan chetlashtirishi shart.

Naryad bo'yicha 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmasida ish bajaruvchi IV guruhga mansub, 1000 V gacha bo'lган elektr qurilmasida esa — III guruhga mansub bo'lishi shart. Zararli gazlar paydo bo'lishi mumkin bo'lган yer osti inshootlarida va kuchlanish ostida bajariladigan ishlar bundan mustasno, bunda ish bajaruvchi IV guruhga mansub bo'lishi shart.

Barcha elektr qurilmalarida farmoyish bo'yicha ish bajarilayotganda, ushbu Qoidalarning [67](#), [199](#) va [400-bandlarida](#) ko'rsatilganidan tashqari, ish bajaruvchi III guruhga mansub bo'lishi mumkin.

54. Elektr qurilmalarida mustaqil ishlash huquqiga ega bo'lмаган brigada ishchilari ustidan nazorat olib borish uchun kuzatuvchi tayinlanishi shart.

Kuzatuvchi:

tayyorlangan ish joyi naryad ko'rsatmalariga muvofiqligi uchun;

ish joyida o'rnatilgan yerga ulagichlar, to'siqlar, xavfsizlik belgilari, plakatlar, uzatmalarning qufllovchi tuzilmalari mavjudligi va saqlanishi uchun;

brigada a'zolarining elektr qurilmasini elektr tokidan jarohatlanish borasidagi xavfsizligi uchun javob beradi.

Ishning texnologiyasi bilan bog'liq xavfsizlik uchun shu brigada tarkibiga kiritilgan, unga boshchilik qiladigan xizmatchi javobgardir va u doim ish joyida bo'lishi shart. Uning familiyasi naryadning "Alovida ko'rsatmalar" satrida ko'rsatiladi.

Kuzatuvchilar III guruhga mansub xizmatchilardan tayinlanishi mumkin.

55. Har bir brigada a'zosi ushbu Qoidalarni, ishga qo'yish paytida va ish jarayonida olgan yo'l-yo'riqli ko'rsatmalarni, shuningdek, mehnatni muhofaza qilish bo'yicha mahalliy yo'riqnomalar talablarini bajarishi shart.

56. Tashkilot rahbariyati yozma ko'rsatma bilan o'z xizmatchilariga quyidagi huquqlarni berishi rasmiylashtirilishi shart: naryad, farmoyish berish; ish rahbari; ish bajaruvchi; ishga qo'yuvchi (tezkor ta'mirlovchi xodimlardan), shuningdek, elektr qurilmalarini bir o'zi ko'rib chiqish huquqiga ega bo'lish.

57. Javobgar shaxslarga o'rindoshlik asosida ushbu Qoidalarga **4-ilovada** keltirilgan vazifalarning birini bajarishlariga ijozat beriladi.

HLda ish joyini tayyorlash uchun kommutatsiya apparati bilan operatsiya bajarmasdan turib, faqat kuchlanish yo'qligini tekshirish va ko'chma yerga ulagichlarni o'rnatish talab etilgan hollarda ish rahbari yoki ta'mirlash brigadasidan tayinlangan ish bajaruvchi o'rindoshlik asosida ishga qo'yuvchi vazifasini bajarishiga ijozat beriladi.

## **2-§. Naryad yoki farmoyish berish**

58. Naryad ikki nusxada, telefon yoki radioaloqa orqali berilganda esa uch nusxada yoziladi. Telefon yoki radioaloqa orqali berilganda naryad beruvchi bir nusxada, naryad matnini qabul qiluvchi shaxs esa, naryadni ikki nusxada telefon yoki radiogramma holida qabul qiladi va qayta tekshirgandan so'ng naryad beruvchi imzosi o'rniga uning familiyasi, ismi, otasining ismini yozib, naryad yozuvni to'g'riligini o'z imzosi bilan tasdiqlaydi.

Ish bajaruvchi bir vaqtning o'zida ishga qo'yuvchi qilib tayinlangan hollarda naryad ish bajaruvchiga qanday usulda berilishidan qat'i nazar ikki nusxada to'ldiriladi va naryadning bir nusxasi naryad beruvchida qoladi.

Mahalliy sharoitlarga (dispatcherlik punktining joylashishiga) qarab naryadning bir nusxasi ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat beruvchida (dispatcherda) qolishi mumkin.

59. Bir ish rahbariga beriladigan naryadlar sonini naryad beruvchi belgilaydi.

Ishga qo'yuvchiga va ish bajaruvchiga (kuzatuvchiga) navbatma-navbat ishga qo'yish va ular bo'yicha ishlash uchun birdaniga bir nechta naryad va farmoyishlar berilishi mumkin.

60. Naryadni ish boshlangan kundan boshlab 15 kalendar kundan ko'p bo'lmagan muddatga berishga ruxsat etiladi. Naryadni 1-marta, uzaytirilgan kundan boshlab 15 kalendar kundan ko'p bo'lmagan muddatgacha uzaytirish mumkin. Ish jarayonidagi tanaffuslarda naryad o'z kuchini saqlab qoladi.

61. Naryad muddatini faqat ushbu naryadni bergen yoki ushbu elektr qurilmasida ishlashga naryad berish huquqiga ega bo'lgan xodim uzaytirishi mumkin.

Naryad muddatini uzaytirish to'g'risidagi ruxsat telefon, radioaloqa yoki kuryer orqali ishga qo'yuvchiga, ish rahbariga yoki ishni bajaruvchiga topshirilishi mumkin, bunday holda ushbu xodim o'z imzosi bilan naryad muddatini uzaytirgan xodimning ismi va familiyasini naryadda ko'rsatadi.

62. Naryadlar bo'yicha ishlar to'liq tugagandan so'ng ular 30 sutka davomida saqlanishi shart, keyin esa yo'q qilib yuborilishi mumkin.

63. Farmoyish bir martalik xususiyatga ega bo'lib, uning muddati ijrochilar ish kunining davomiyligi bilan belgilanadi.

64. Ishlashga farmoyish ish bajaruvchiga va ishga qo'yuvchiga yoki ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat beruvchiga beriladi.

Mahalliy navbatchisi bo'limgan elektr qurilmalarida, ish joyida ishga qo'yish talab qilinmaganda, farmoyish to'g'ridan-to'g'ri ish bajaruvchiga berilishi mumkin.

65. Farmoyish bo'yicha bajarilishi mo'ljallangan ishlar naryad beruvchi xodim ixtiyoriga qarab naryad bo'yicha bajarilishi mumkin. Naryadlar va farmoyishlar bo'yicha bajariladigan ishlarni hisobga olish ushbu Qoidalarga [5-ilovala](#) keltirilgan tartib bo'yicha amalga oshiriladi.

### **3-§. Qisqa muddatli va kechiktirib bo'lmaydigan ishlar**

66. Qisqa muddatli, ya'ni davomiyligi 1 soatdan ortiq bo'limgan ishlar farmoyish bo'yicha ta'mirlash xodim tomonidan navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodim nazorati ostida, shuningdek, navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimning o'zi tomonidan bajarilishiga ruxsat beriladi.

Bunday ishlarga quyidagilar kiradi:

elektr dvigatel va boshqa uskunalardan kabellar, simlar, shinalarni ajratish yoki ulash;

TQda releli himoya, avtomatika, telemexanika va aloqa, shu jumladan, yuqori chastotali himoya va aloqa filtrlarining tuzilmalari va zanjirlaridagi ishlar;

0,4 kV li HLni, shuningdek, barcha kuchlanishli KLni ajratish yoki ulash, fazirovka qilish, KL zanjirlarining butunligini tekshirish, transformator shoxobchalarini almashlab ulash, moy o'Ichagich oynalarini va yakka izolyatorlarni artish, qo'shimcha moy quyish va tekshirishga olish, moyni quritish va tozalash apparatlarini ulash va ajratish, havo o'chirgichlarining manometrlarini almashtirish, tok o'tkazuvchi qismlarning qizishi va titrashini tekshirish, elektr o'Ichash ombirlari bilan o'Ichash, simlar va shinalardan begona narsalarni, HL simlaridan qulagan daraxtlar, shox-shabba va boshqalarni olib tashlash;

elektr qurilmalarining, energetika tizimining dispetcherlik va texnologik boshqarish vositalari (keyingi o'rinnarda — DTBV) (aloqa va telemexanikaning kabel va havo liniyalari, yuqori chastotali kanallar, telemexanika va aloqa tuzilmalari), kanallarining, issiqlik avtomatikasining, issiqlik texnika o'Ichovlari hamda himoya tuzilmalarining, masofadan boshqarish vositalari, signalizatsiya va avtomatlashdirilgan boshqaruv tizimlari texnik vositarining (keyingi o'rinnarda — IAO'), iste'molchilar elektr ta'minotining normal ishlashiga xavf soluvchi nosozliklar paydo bo'lganda, ularni bartaraf qilish uchun kechiktirib bo'lmaydigan ishlar.

67. Ushbu Qoidalarning [66-bandida](#) keltirilgan ishlarni bajarishda ishlayotganlarning soni nazorat qiluvchi xodim bilan birgalikda 3 kishidan ortmasligi shart.

1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida ishlaganda, ishni bajarayotgan yoki nazorat qilayotgan navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan boshlig'i IV guruhga mansub, 1000 V gacha bo'lgan elektr qurilmalarida — III guruhga mansub bo'lishi shart. Brigadaning qolgan a'zolari III guruhga mansub bo'lishlari kerak. Iste'molchini ta'minlovchi ulanishlardagi ishlarga iste'molchi xodimi jalb qilinishi mumkin.

Ishni boshlashdan oldin ish joyida barcha texnik tadbirlar amalga oshirilishi shart, ochiq taqsimlovchi qurilmalarda ish joyini arqon yoki shnur bilan o'rashdan tashqari bunday hollarda ochiq taqsimlovchi qurilmasida ish joyini arqon bilan o'rash shart emas.

Ushbu Qoidalarning [66-bandida](#) qayd etilgan ishlarni bajarish uchun 1 soatdan ko'p vaqt yoki 3 kishidan ortiq odam talab etilsa, u holda ushbu ish naryad bo'yicha bajarilishi shart.

### **4-§. Brigada tarkibi**

68. Brigada a'zolari soni va uning tarkibi ularning elektr xavfsizligi bo'yicha guruuhlarini hisobga olgan holda ish bajarish sharoitlariga hamda brigada a'zolari ustidan ish bajaruvchining (kuzatuvchining) nazoratini ta'minlash imkoniyatiga qarab belgilanadi.

Ish bajaruvchi rahbarlik qilayotgan brigada a'zosi II guruhga mansub bo'lishi shart. Ishlar kuchlanish ostida bajariladigan bo'lsa, brigada a'zosi III guruhga mansub bo'lishi shart, HLda bajariladigan ishlar bundan mustasno (ushbu Qoidalarning [332-bandii](#)), bunday ishlarni IV guruhga mansub brigada a'zosi bajarishi shart.

Brigadaga uning III guruhga mansub har bir a'zosiga I guruhga mansub bir ishchini kiritishga ijozat beriladi. Lekin I guruhga mansub brigada a'zolarining umumiyl soni 3 kishidan ortmasligi kerak.

Ushbu Qoidalarda nazarda tutilgan hollarda ([120 — 124, 127, 487, 525-bandlariga qaralsin](#)) ishlarni farmoyish bo'yicha bir kishi bajarishiga ruxsat etiladi.

69. Navbatchi o'zidan yuqori turuvchi navbatchining ruxsati bilan naryadga kiritilmasdan, tezkor jurnalga yozib qo'yilib, ta'mirlash brigadasida ishlashga jalg qilinishi mumkin.

70. Brigada tarkibini o'zgartirish, naryad beruvchiga yoki ushbu elektr qurilmasida ushbu ishni bajarish uchun naryad berish huquqiga ega bo'lgan boshqa xodimga ijozat beriladi. Brigada tarkibini o'zgartirish haqidagi ko'rsatmalar telefon, radioaloqa yoki kuryer orqali ishga qo'yuvchiga, ish rahbariga yoki ishni bajaruvchiga yuborilishi mumkin, u o'z imzosi bilan ushbu o'zgartirish to'g'risida ko'rsatma bergen xodimning familiyasi, ismi va otasining ismini naryadga yozib qo'yadi.

Brigada tarkibini o'zgartirishda ushbu Qoidalarning [68-band](#) talablari buzilishiga yo'l qo'yimasligi shart. Ish bajaruvchi brigada tarkibiga qo'shilgan yangi ishchilarga yo'l-yo'riq berishi shart.

71. Ish rahbari yoki ish bajaruvchi almashtirilganda yoki brigada tarkibi yarmidan ko'pga o'zgartirilsa, naryad yangidan berilishi shart.

### **5-§. Ish joylarini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat berish**

72. Ish joyini tayyorlash va ishga qo'yish faqat navbatchi yoki bunga vakolati bor shaxsdan ijozat olingandan so'ng bajarilishi mumkin, IAO' qurilmalarida ishga qo'yish bundan mustasno (IAO' qurilmalarida ishga qo'yish tartibi ushbu Qoidalarning [XVIII bobida](#) keltirilgan).

73. Ijozat ish joyini tayyorlashni amalga oshiruvchiga va xodimlarni ishga qo'yuvchiga shaxsan, telefon, radioaloqa, kuryer yoki oraliq podstansiya navbatchisi orqali berilishi mumkin. Bunday ijozatni oldindan berish taqiqlanadi.

74. Brigadani faqat bitta naryad bo'yicha ishga qo'yishga ijozat beriladi.

### **6-§. Ish joyini tayyorlash va ishga qo'yish**

75. Ish joyini tayyorlash bo'yicha naryadda ko'rsatilgan choralarini o'zgartirish taqiqlanadi.

Ish joyini tayyorlashga taalluqli choralarining to'g'rilingiga va yetarlilikiga, shuningdek, ishning xavfsiz bajarilishiga shubha paydo bo'lganda, ushbu ish joyini tayyorlash to'xtatilishi shart.

76. Ish bajaruvchi ishga qo'yuvchi vazifasini o'rindoshlik asosida bajargan hollarda, u ish joyini III guruhga mansub brigada a'zolaridan birortasi bilan tayyorlashi shart.

77. Ishga qo'yuvchi ishga qo'yishdan oldin ish joyini tayyorlash bo'yicha texnik tadbirlarning bajarilganligiga ishonch hosil qilishi shart. Ishonch shaxsan ko'rish bilan, tezkor jurnaldagi yozuvlar bo'yicha, tezkor sxema bo'yicha yoki navbatchi, tezkor ta'mirlovchi xodim va iste'molchilar xodimlarining xabarlari bo'yicha hosil qilinishi mumkin.

78. Ish rahbari va ish bajaruvchi (kuzatuvchi) ishga qo'yishdan oldin, ishga qo'yuvchidan ish joylarini tayyorlashda qanday choralar ko'rilganligini aniqlashi va ushbu tayyorgarlikni ish joyi chegarasida shaxsan ko'zdan kechirishi shart.

Ishga qo'yishdan oldin ish joyi tayyorligini ish rahbari ishga qo'yuvchi bilan birga yoki uning ruxsati bilan o'zi mustaqil, ish bajaruvchi — ish rahbari yoki ishga qo'yuvchi bilan birga tekshirishi shart.

79. Naryadlar va farmoyishlar bo'yicha ishga qo'yish bevosa ish joyida amalga oshirilishi shart.

Farmoyish bo'yicha ishslashda ish joyini tayyorlash kerak bo'Imagan hollarda ishga qo'yish ish joyida amalga oshirilishi shart emas, HL, AHL va KLda esa talab qilinmaydi.

80. Ishga qo'yish ish joyining tayyorligi tekshirilganidan so'ng amalga oshiriladi.

Bunda ishga qo'yuvchi quyidagilarni amalga oshirishi shart:

naryad yoki farmoyishda ko'rsatilgan brigada tarkibining shaxsiy guvohnomalariga mosligini tekshirishi;

sog'ligi yomon va mast holatdagi ishchilarni brigada tarkibidan chiqarishi;

yo'l-yo'riq berishi: brigadani naryad, farmoyish mazmuni bilan tanishtirishi; ish joyining chegaralarini ko'rsatishi; ish joyiga yaqin turgan uskunalarni va kuchlanish bor-yo'qligidan qat'i

nazar yaqinlashish taqiqlangan ta'mirlanayotgan va qo'shni ularishlarning tok o'tkazuvchi qismlarini ko'rsatishi;

kuchlanish yo'qligini brigadaga tarmoqda o'rnatilgan yerga ulagichlarni ko'rsatishi yoki ish joyidan yerga ulagichlar ko'rinnagan taqdirda, 35 kV va undan past kuchlanishli elektr qurilmalarida kuchlanish yo'qligini tekshirish bilan keyinchalik tok o'tkazuvchi qismlarga qo'l tekkizish orqali isbot qilishi shart (konstruksiyasi imkon beradigan joylarda).

81. Ishga qo'yishda ishga qo'yuvchidan tashqari ish bajaruvchi ham brigadaga yo'l-yo'riq berishi shart. U ishlarni xavfsiz bajarish choralari, shu jumladan, ularning texnologiyasi, asboblar, moslamalar, yuk ko'tarish mashinalari va mexanizmlardan foydalanish haqida ham yo'l-yo'riq beradi. Zarur bo'lganda ish rahbari yo'rinqi to'ldirishi mumkin.

Yo'l-yo'riq berilmasdan brigadani ishga qo'yish taqiqlanadi.

82. Yo'l-yo'rinqi berish va ishga qo'yish ishga qo'yuvchi, ish bajaruvchining (kuzatuvchining) va brigada a'zolarining imzolari bilan ushbu Qoidalarga 3-ilovada keltirilgan naryadning [3-jadvalida](#) kuni va vaqtি ko'rsatilib rasmiylashtiriladi.

Ishga qo'yishda berilgan yo'l-yo'rinqi yo'l-yo'riq berish jurnalida rasmiylashtirish talab qilinmaydi.

83. Ishga qo'yish naryadning har ikki nusxasida rasmiylashtiriladi. Naryadning bir nusxasi ish bajaruvchida (kuzatuvchida), ikkinchisi esa navbatchi yoki tezkor-ta'mirlash xodimlaridan tayinlangan ishga qo'yuvchida qoldiriladi.

Ish bajaruvchi o'rindoshlik asosida ishga qo'yuvchi vazifasini bajarganda ishga qo'yish naryadning bir nusxasida rasmiylashtiriladi.

Farmoyish bo'yicha ishga qo'yish tezkor jurnalda yoki ushbu Qoidalarga [5-ilovada](#) keltirilgan naryadlar va farmoyishlar bo'yicha ishlarni qayd etish jurnalida rasmiylashtiriladi.

## **7-§. Ish olib borishni nazorat qilish**

84. Ishga qo'yilgandan so'ng brigada tomonidan xavfsizlik talablarining bajarilishi ustidan nazorat ish bajaruvchiga (kuzatuvchiga) yuklanadi. U iloji boricha xavfi yuqoriq ish bajarilayotgan joyda turib o'z ishini shunday tashkil qilishi kerakki, o'sha yerdan turib ishlayotgan barcha brigada a'zolari ishini nazorat qila oladigan bo'lsin.

Kuzatuvchiga o'rindoshlik asosida nazorat qilishdan boshqa biron ishni bajarish taqiqlanadi.

85. Ish bajaruvchi (kuzatuvchi) ish joyidan vaqtincha ketishi zarur bo'lganda, agar uning o'rnini ish rahbari, ishga qo'yuvchi yoki naryad berish huquqiga ega bo'lgan xodimga almashtirish imkoniyati bo'limasa, ish bajaruvchi brigadani (taqsimlovchi qurilmasidan chiqarib, eshiklarni quflab, xodimlarni HL tayanchlaridan tushirib va hokazo) ish joyidan chiqarishi shart.

Ish bajaruvchi (kuzatuvchi) almashtirilganda, u naryadni o'z o'rniga vaqtinchalik qoldirilgan xodimga berib ketishi shart.

1000 V gacha bo'lgan kuchlanishli elektr qurilmalarida farmoyish bo'yicha ishlar bajarilayotgan bo'lsa, zarurat bo'lganda, ish bajaruvchining qisqa vaqtga ketishiga ijozat beriladi. Bunday paytda brigadaning III guruhga mansub bir yoki bir necha a'zolari ish joyida qolib ishni davom ettirishlari mumkin.

86. Ish bajaruvchining ruxsati bilan brigada a'zolaridan biri yoki bir nechtasi ish joyidan vaqtincha ketishlariga ijozat beriladi. Bunda ularni brigada tarkibidan chiqarish talab qilinmaydi. 1000 V dan yuqori bo'lgan kuchlanishli elektr qurilmalarida ish joyida qolgan brigada a'zolarining soni, ish bajaruvchi bilan hisoblaganda ikki kishidan kam bo'limasligi shart.

III guruhga mansub brigada a'zolari TQdan mustaqil chiqishlari va yana ish joyiga qaytib kelishlari mumkin, I va II guruhga mansub brigada a'zolari esa faqat III guruhga mansub brigada a'zosi yoki elektr qurilmasini bir o'zi ko'rib chiqish huquqiga ega bo'lgan shaxslar hamrohligida chiqishlari va yana ish joyiga qaytib kelishlari mumkin. TQdan chiqqandan so'ng eshikni ochiq — quflanmagan holda qoldirish taqiqlanadi.

Ishga qaytgan brigada a'zolari faqat ish bajaruvchining ruxsati bilan ishga tushishlari mumkin. Agar elektr qurilmasi joylashgan xonani quflashning iloji bo'limasa, ish bajaruvchi brigada a'zolari qaytgunga qadar ish joyini tashlab ketish huquqiga ega emas.

87. Ushbu Qoidalarning buzilishi yoki ishlayotganlar hayotiga xavf tug'diruvchi boshqa holatlar aniqlanganda, brigada ish joyidan chiqarilishi va ish bajaruvchidan naryad qaytarib olinishi shart. Brigadaga faqat aniqlangan kamchiliklar bartaraf qilingandan so'ng birlamchi ishga qo'yishda ko'rsatilgan talablar bajarilganda yangidan ishlashga ijozat berilishi mumkin.

### **8-§. Boshqa ish joyiga o'tkazish**

88. Elektr stansiyalar va podstansiyalarning 1000 V dan yuqori elektr qurilmalarida brigadani boshqa ish joyiga o'tkazishni ishga qo'yuvchi amalga oshiradi. Agar naryad beruvchi naryadning "Alohida ko'rsatmalar" satrida yozma ravishda ishni topshirgan bo'lsa, ushbu o'tkazishni ish rahbari yoki ish bajaruvchi ham amalga oshirishi mumkin.

89. Bitta HL, AHL, KLning turli ish joylarida hamda elektr stansiyalar va podstansiyalarning 1000 V gacha bo'lgan kuchlanishli elektr qurilmalarida brigadani boshqa ish joyiga o'tkazishni ish bajaruvchi naryadda rasmiylashtirmasdan amalga oshiradi.

90. Brigadani boshqa ish joyiga o'tkazish ushbu Qoidalarga 3-ilovada keltirilgan naryadning [3-jadvalida](#) rasmiylashtiriladi. Navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan bo'lgan ishga qo'yuvchi amalga oshirayotgan o'tkazishni naryadning har ikkala nusxasida rasmiylashtiradi.

91. Elektr stansiyalar va podstansiyalarning elektr qurilmalarida uskunani o'chirmasdan bajariladigan ishlarni naryadda rasmiylashtirish brigadani bir taqsimlovchi qurilmasidan boshqasiga ko'chirishda talab qilinadi.

Barcha elektr qurilmalarida farmoyish bo'yicha ish bajarilayotganda brigadani boshqa ish joyiga o'tkazishni rasmiylashtirish talab qilinmaydi.

### **9-§. Ish jarayonidagi tanaffuslarni va ish tugashini rasmiylashtirish**

92. Ish kuni davomidagi tanaffus vaqtida (ovqatlanish yoki ish sharoitlari tufayli) brigada ish joyidan chiqarilishi hamda TQ joylashgan xona eshigi qulflab qo'yilishi shart.

Naryad ish bajaruvchida (kuzatuvchida) qoladi. Brigada a'zolari tanaffusdan so'ng ish bajaruvchisiz (kuzatuvchisiz) ish joyiga qaytish huquqiga ega emas. Bunday tanaffusdan so'ng ish bajaruvchi (kuzatuvchi) brigadani naryadda rasmiylashtirmasdan ishga qo'yadi.

93. Ish kuni tugashi tufayli ishda tanaffus bo'lsa, brigada ish joyidan chiqarilishi shart.

Plakatlar, to'siqlar, bayroqchalar va yerga ulagichlar olinmaydi.

Ish bajaruvchi (kuzatuvchi) naryadni ishga qo'yuvchiga topshirishi, u yo'q bo'lgan taqdirda esa naryadni maxsus ajratilgan joyda, masalan, amaldagi naryadlar jildiga solib qoldirishi shart. Mahalliy navbatchi xodimlar bo'limgan elektr qurilmalarida ish kuni tugashi bilan ish bajaruvchiga (kuzatuvchiga) naryadni o'zida qoldirishiga ruxsat etiladi.

Ish bajaruvchi (kuzatuvchi) ish tugashini naryadning o'zidagi nusxasida qo'l qo'yib rasmiylashtiradi.

94. Kelgusi kunlarda brigadani tayyorlangan ish joyiga qayta qo'yish ishga qo'yuvchi yoki uning ijozati bilan ish rahbari tomonidan amalga oshiriladi. Bunda yuqori turuvchi tezkor xodimning ijozatini olish talab qilinmaydi.

Agar ishni bajaruvchiga (kuzatuvchiga) naryadning "Alohida ko'rsatmalar" satrida yozma ravishda topshiriq berilgan bo'lsa, u ishga qo'yuvchining ijozati bilan brigadani tayyorlangan ish joyiga ishlashga qo'yishi mumkin.

Navbatchi yoki tezkor ta'mirlash xodimlaridan bo'lgan ishga qo'yuvchi tomonidan amalga oshiriladigan brigadani ishga qo'yish naryadning har ikkala nusxasida; ish rahbari yoki ish bajaruvchi (kuzatuvchi) tomonidan amalga oshiriladigan brigadani ishga qo'yish — faqat naryadning ishni bajaruvchida (kuzatuvchida) bo'lgan nusxasida rasmiylashtiriladi.

95. Kelgusi kuni ishni boshlashdan oldin ishni bajaruvchi (kuzatuvchi) ish joyida qoldirilgan plakatlar, to'siqlar, bayroqchalar butunligiga va to'laligiga, shuningdek, yerga ulagichlarning mustahkamligiga ishonch hosil qilgandan keyin brigadani ishga qo'yadi.

96. Ishlar to'liq tugaganidan so'ng ish bajaruvchi (kuzatuvchi) brigadani ish joyidan chiqarishi, brigada qo'ygan vaqtinchalik to'siqlar, plakatlar, bayroqchalar va yerga ulagichlarni olishi, elektr qurilmasi eshiklarini qulflashi, naryadda o'z imzosi bilan ishlar to'liq tugaganini rasmiylashtirishi

shart. Ish rahbari ish joylarini tekshirganidan so'ng ishlar to'liq tugaganini naryadda rasmiylashtiradi.

97. Ishni bajaruvchi (kuzatuvchi) ishlar to'liq tugagani va ushbu Qoidalaring **96-bandı** talablari bajarilgani to'g'risida ishga qo'yuvchiga, u yo'q bo'lgan holda ish joylarini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat bergen shaxsga xabar berishi shart.

98. Ishlar to'liq tugagani rasmiylashtirilgan naryadni ish bajaruvchi (kuzatuvchi) ishga qo'yuvchiga topshirishi, u yo'q bo'lganda maxsus ajratilgan joyga, masalan, amaldagi naryadlar jildiga solib qoldirishi shart.

Ishlar to'liq tugagandan so'ng naryadni topshirish qiyin bo'lsa, ishga qo'yuvchining yoki ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat bergen shaxsning ruxsati bilan ish bajaruvchi naryadni o'zida qoldirishi mumkin. Bunday holda ish bajaruvchi o'rindoshlik asosida ishga qo'yuvchi vazifasini bajarsa, ish bajaruvchi (kuzatuvchi) ertasi kundan kechiktirmay naryadni navbatchiga yoki naryad bergen xodimga, uzoq uchastkalarda esa uchastka ma'muriy-texnik xodimiga topshirishi shart.

99. Ishga qo'yuvchi ishlar to'liq tugagani rasmiylashtirilgan naryadni olgandan keyin ish joylarini ko'zdan kechirib chiqishi, ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat bergen xodimga ishlar to'liq bajarilganligi hamda elektr qurilmasini ulash mumkinligi haqida xabar berishi shart.

### **10-§. Ishlar to'liq tugaganidan so'ng elektr qurilmasini ulash**

100. Faqat ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat bergen yoki uni almashtirgan shaxsdan ruxsat (farmoyish) olingandan so'ng elektr qurilmasini ulash mumkin.

Elektr qurilmasini ulab ishga tushirishga ruxsat (farmoyish) faqat ushbu elektr qurilmasida ish joylarini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat bergen ishni bajaruvchilar va ishga qo'yuvchilarning barchasidan ish to'liq tugaganligi, ushbu Qoidalarning **96-bandı** talablari bajarilganligi to'g'risidagi xabar olingandan va elektr qurilmasini ulash imkoniyati mavjud bo'lgandan so'ng berilishi mumkin.

101. Ishlar to'liq tugagandan so'ng elektr qurilmasini ulashga ruxsat (farmoyish) olgan navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan bo'lgan shaxs ushbu elektr qurilmasini ulashdan oldin ish joylarini tayyorlashda navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodim tomonidan o'rnatilgan vaqtinchalik to'siqlarni, ko'chma plakatlarni va yerga ulagichlarni olishi, doimiy to'siqlarni tiklashi shart.

102. Tezkor ta'mirlovchi xodimlardan bo'lgan ishga qo'yuvchiga elektr qurilmasida ishlar tugagandan so'ng ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat bergen yoki uni almashtirgan xodimning ruxsatini yoki farmoyishini olmasdan, elektr qurilmasini ulash huquqi berilishi mumkin.

Bunday ulashga huquq berilishi naryadning "Alovida ko'rsatmalar" satrida yozilishi va ishga qo'yuvchiga ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat berishda tasdiqlanishi shart. Naryadda bunday tasdiqni rasmiylashtirish talab qilinmaydi.

Bunday ulash huquqi faqat ushbu qurilmada yoki uning uchastkasida boshqa brigada ishlashiga ruxsat etilmagan holda beriladi.

103. Avariya holatlarida ta'mirlashga chiqarilgan elektr uskunasini yoki elektr qurilmasini navbatchi xodim yoki ishga qo'yuvchi, ishni bajarayotgan brigada yo'qligida ish tamom bo'lgunga qadar, ish bajaruvchi o'z ish joyiga yetib kelguncha yoki ular naryadni qaytarib berguncha ish joylarida ishni bajaruvchini elektr qurilmasi ulanganligi va ishni davom ettirish taqiqlanganligi haqida ogohlantirish uchun odamlar qo'yilishi sharti bilan ulashi mumkin.

### **11-§. Elektr stansiyalar, podstansiyalarning elektr qurilmalarida va KLda ishlarni bajarishda amalga oshiriladigan tashkiliy chora-tadbirlar**

#### **a) Ish rahbarini tayinlash**

104. Ish rahbari quyidagi holatlarda tayinlanishi shart:

ishlar mexanizmlar va yuk ko'tarish mashinalari yordamida bajarilganda;

1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalaridagi uskunalarni o'chirib bajariladigan ishlarda, elektr qurilmalarining barcha tok o'tkazuvchi qismlaridan ushbu Qoidalarning **106-bandiga** muvofiq kuchlanish olingen holatlar, oddiy va ko'rinarli sxemali elektr qurilmalari, elektr dvigatellari va ular ulangan YOTQdagi ishlardan tashqari;

KL va AKLda kommunikatsiyalar joylashgan va transport harakati serqatnov zonalarda.

Naryad beruvchiga yuqorida sanab o'tilgan ishlardan tashqari boshqa ishlarda ham ish rahbarini tayinlashga ruxsat beriladi.

### **b) Bir nechta ish joylarida, ulanishlarda, podstansiyalarda bitta naryad bo'yicha ishlar**

105. Bitta ulanishning bir yoki bir necha ish joylarida ishlashga naryad berishga ruxsat etiladi. Ushbu Qoidalarning [106, 107, 109, 110, 112-bandlarida](#) qayd etilgan holatlar bundan mustasno.

106. Hamma tok o'tkazuvchi qismlardan, jumladan, HL va KL chiqarmalaridan kuchlanish olingen elektr qurilmalarida va qo'shni elektr qurilmalariga kirish yo'llari berkitilgan (1000 V gacha kuchlanishli shchit va yig'malar kuchlanish ostida qolishi mumkin) hollarda barcha ulanishlarda bir vaqtda ishlash uchun bitta naryad berishga ijozat beriladi. Bunda ish rahbarini tayinlash talab qilinmaydi.

107. Agregatlar (qozonlar, turbinalar, generatorlar) va alohida texnologik qurilmalar (kulni chiqarib tashlash, tizimli isitish, maydalash tizimlari) ta'mirlashga chiqarilganda, ushbu agregat elektr dvigatellarining hammasida (yoki bir qismida) ishlash uchun bitta naryad va ushbu agregatlarning (qurilmalarning) elektr dvigatellarini ta'minlovchi TQning hamma (yoki bir qism) ulanishlarida ishlash uchun bitta naryad berilishi mumkin.

Bitta naryad berilishiga faqat kuchlanishi bir xil bo'lgan elektr dvigatellarida va bir TQning ulanishlarida ishlash uchun ijozat beriladi.

108. Komplekt taqsimlovchi qurilmalar (keyingi o'rinnarda — KTQ) bilan jihozlangan TQlardagi elektr dvigatellarida va ularning ulanishlarida bitta naryad bo'yicha ishlashda brigadani bir ish joyidan ikkinchi ish joyiga o'tkazishni rasmiylashtirish talab qilinmaydi, brigadaning har xil joylarda tarqalib ishlashiga ruxsat etiladi. Konstruksiysi jihatdan boshqacha ishlangan TQlarda elektr dvigatellar ulanishlarida ishga qo'yish va ishlash bir ish joyidan ikkinchi ish joyiga o'tkazishni rasmiylashtirgan holda amalga oshiriladi.

109. Seksiyalarining soni turlicha bo'lgan bitta shinalar tizimli 6 — 110 kV kuchlanishli TQda barcha seksiya to'liq ta'mirlashga chiqarilganda, ushbu seksianing shinalarida va barcha (yoki bir qism) ulanishlarida ishlashga bitta naryad berishga ruxsat etiladi. Brigadaning ushbu seksiya chegarasida bir necha ish joylariga tarqalib ishlashiga ruxsat etiladi.

110. Bir elektr qurilmasining bir yoki bir necha ulanishlarida har xil ish joylarida bir vaqtning o'zida yoki navbatma-navbat ishlash uchun bitta naryad berishga:

kuch va nazorat kabellarini yotqizish va qayta yotqizishda, elektr uskunalarini sinashda, releli himoya, o'Ichov, blokirovka, avtomatika, telemexanika, aloqa va boshqa tuzilmalarni tekshirishda;

bir ulanishdagi, jumladan, ularning uzatmalari boshqa xonada joylashgan kommutatsion apparatlarni ta'mirlashda;

alohida kabelni tunnelda, kollektorda, quduqda, zovurda, kotlovanda ta'mirlashda;

ish joylarining joylashishi ish bajaruvchiga brigada ustidan nazorat olib borish imkonini bersa, ikkita kotlovanda yoki TQda va yonma-yon joylashgan kotlovanda bo'lgan kabellarni (ikkitadan ortiq bo'Imagan) ta'mirlashda ijozat beriladi.

Bunda brigada a'zolarining bir nechta ish joylariga tarqalib ishlashiga ruxsat beriladi. Naryadda bir ish joyidan ikkinchi ish joyiga o'tkazishni rasmiylashtirish talab qilinmaydi.

111. Ushbu Qoidalarning [106, 107, 109, 110-bandlariga](#) muvofiq ishlarni bajarishda hamma ish joylari ishga qo'yishdan oldin tayyorlangan bo'lishi shart. Naryad bo'yicha ishlar to'liq tugatilmaguncha biror-bir ulanishni ularsga tayyorlash, jumladan, elektr dvigateli sinab ko'rish taqiqlanadi.

Brigada turli ish joylariga tarqatilganda III guruhga mansub bir yoki bir necha brigada a'zolariga ish bajaruvchidan alohida bo'lishlariga ijozat beriladi.

Ish bajaruvchidan alohida bo'lishi kerak bo'lgan brigada a'zolarini ish bajaruvchi ish joylariga olib borib, ularga ish jarayonida amal qilinishi kerak bo'lgan xavfsizlik choralar haqida yo'l-yo'riq berishi shart.

112. Bir nechta podstansiyalarda yoki bir podstansiyaning bir nechta ulanishlarida bir turdag'i ishlarni ketma-ket bajarish uchun bitta naryad berishga ijozat beriladi. Bunday ishlarga quyidagilar kiradi: izolyatorlarni tozalash; qisqichlarni tortish; tekshirish uchun moy olish va kam bo'lsa quyish;

transformatorlar chulg'ammlarini almashlab ulash; releli himoya vositalari, avtomatika, o'Ichov vositalarini tekshirish; boshqa manbadan yuqori kuchlanish bilan sinash; izolyatorlarni o'Ichov shtangasi yordamida tekshirish; KLning shikastlangan joyini topish. Bunday naryadning amal qilish muddati 1 sutka.

Har bir podstansiyada va har bir ulanishda ishga qo'yish naryadi ushbu Qoidalarga 3-ilovaning 3-jadvaliga muvofiq rasmiylashtiriladi.

Podstansiyalardan har birini undagi ishlar berilgan naryad bo'yicha to'liq bajarilgandan keyin ularsga ruxsat beriladi.

113. Bir nechta elektr qurilmalarida (ulanishlarda) bajariladigan ishlar uchun navbatma-navbat farmoyish berishga ijozat beriladi.

#### **v) TQning HL, KL va DTBV uchastkalaridagi ishlar**

114. TQ hududida joylashgan HL uchastkasidagi ish HLga xizmat qo'rsatuvchi xodimlar tomonidan berilgan naryadlar asosida bajariladi. O'z navbatchisi bo'lган elektr qurilmalarida oxirgi tayanchda ish olib borilganda navbatchi brigadaga yo'l-yo'riq berishi, uni shu tayanchgacha olib borishi shart. O'z navbatchisi bo'lмаган elektr qurilmalarida liniya brigadasining ish bajaruvchisiga TQning kalitini olib, o'zi mustaqil ravishda tayanchga borishga ruxsat beriladi.

OTQning portallarida va YOTQning binolarida ish bajarganda liniya brigadasini ushbu TQda xizmat ko'rsatuvchi navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan tayinlangan ishga qo'yuvchi naryadda rasmiylashtirib, ishga qo'yishi shart.

TQdan ish bajaruvchi liniya brigadasi bilan birga mustaqil, brigadaning ayrim a'zolari esa ushbu Qoidalarning **86-bandida** ko'rsatilgan tartib bo'yicha chiqishlari mumkin.

115. TQda joylashgan KLning tugallovchi muftalarida va qoplamlarida va TQ hududidan o'tgan va kabel kanallariga yotqizilgan KLlarda bajariladigan ishlar, ushbu KLga xizmat ko'rsatuvchi xodim beradigan naryadlar bo'yicha bajarilishi shart. KLning tugallovchi muftalarida va tugallovchi qoplamlarida ishga qo'yishni TQga xizmat ko'rsatuvchi xodim, TQ hududida va kabel kanallaridagi KLda esa ishga qo'yishni ushbu TQga xizmat ko'rsatuvchi navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimning ijozati bilan KLga xizmat ko'rsatuvchi xodim amalga oshiradi.

TQning tugallovchi qoplamlarida, ushbu TQga xizmat ko'rsatuvchi xodim beradigan naryadlar bo'yicha KLda xizmat ko'rsatuvchi xodimga xizmat safaridagi xodim huquqida ishlashga ijozat beriladi.

116. TQ hududida joylashgan aloqa tuzilmalaridagi ishlar DTBV xizmati xodimlari tomonidan beriladigan naryadlar bo'yicha olib borilishi shart. Ushbu tuzilmalarda ishga qo'yishni TQga xizmat ko'rsatuvchi xodim amalga oshiradi.

TQga xizmat ko'rsatuvchi xodimlar bergan naryadlar bo'yicha ko'rsatilgan tuzilmalardagi ishlarni DTBV xizmati xodimlari bajarishlari mumkin.

#### **g) Farmoyish bo'yicha ishlarni bajarish**

117. Tok o'tkazuvchi qismlarda kuchlanishni olish va vaqtinchalik to'siqlarni o'rnatish talab qilinmaydigan ishlar farmoyish bo'yicha bajarilishi mumkin.

118. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida:

kabeli ajratilgan, uning uchlari qisqa tutashtirilgan va yerga ulangan elektr dvigatellarida;  
chiqarmalardan shinalar va kabellar ajratilgan generatorda;

TQda chiqarilgan KTQ aravachalarda, ularning bo'lmalari pardachalari yopilib, qulflangan holatda ishlarni farmoyish bo'yicha bajarishga ijozat beriladi.

119. 1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalarida ishlarni farmoyish bo'yicha bajarishga izojat etiladi. TQning yig'ma shinalari, taqsimlovchi shchitlar va ularning ulamalari orqali yig'ma shinalarga kuchlanish berilishi mumkin bo'lган ishlar bundan mustasno.

120. Odamlar elektr tokidan shikastlanishiga nisbatan xavfsiz xonalarda (elektr tokidan shikastlanishga nisbatan xavfsiz xonalarning klassifikatsiyasi elektr qurilmalarining tuzilishi talablarida keltirilgan) joylashgan 1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalarida ish bajaruvchi bo'lish huquqiga ega bo'lган III guruhga mansub xizmatchi bir o'zi ishlashi mumkin.

121. Ikkilamchi zanjirlarni, o'lchash vositalari, releli himoya, avtomatika, telemexanika va aloqa tuzilmalarini montaj, ta'mirlash va ekspluatatsiya qilishda, jumladan, kommutatsiya apparatlarining uzatmalarida va agregat shkaflaridagi ishlarda, ular kuchlanish ostida bo'lgan yoki bo'Imaganligidan qat'i nazar:

ishlarni farmoyish bo'yicha bajarishga, agar ular naryad bo'yicha bajarilsa, ish rahbarini tayinlamaslikka;

ushbu zanjirlar va tuzilmalar 1000 V dan yuqori kuchlanishli tok o'tkazuvchi qismlari bo'Imagan, yoki butunlay to'silgan, yoki to'siq talab qilinmaydigan balandlikda (to'silmagan tok o'tkazuvchi qismlardan yergacha yoki polgacha bo'lgan masofa elektr qurilmalarning tuzilishi talablariga muvofiq belgilangan) joylashgan xonalarda IV guruhga mansub ish bajaruvchi bir o'zi ishlashiga;

yuqorida ko'rsatilgan tuzilmalarni ekspluatatsiya qiluvchi xodimlardan bo'lgan IV guruhga mansub ish bajaruvchiga ishga qo'yuvchi majburiyatini o'rindoshlik asosida olib borishga ijozat beriladi. Bunda u ish joyini tayyorlash uchun zarur bo'lgan xavfsizlik choralarini aniqlaydi. Bunday o'rindoshlikka ish joyini tayyorlash uchun 1000 V dan yuqori kuchlanishli zanjirlarda o'chirish, yerga ulash va vaqtinchalik to'siqlarni o'rnatish talab qilinmaydigan hollarda ruxsat beriladi;

ish bajaruvchiga yuqorida ko'rsatilgan tuzilmalarni uzishga va ulashga, shuningdek, ish joyini tayyorlashga va ishga qo'yishga ijozat beruvchi xizmatchining ruxsati bilan himoya va avtomatika tuzilmalarining o'chirgichlarini uzish va ulash bilan sinashga ijozat beriladi.

122. Elektr stansiyalar va podstansiyalarning elektr qurilmalarida III guruhga mansub bir xizmatchiga quyidagi ishlarni farmoyish bo'yicha bajarishga ijozat beriladi:

OTQ hududini obodonlashtirish, o'tlarni o'rish, yo'llar va yo'lakchalarni qorlardan tozalash;

TQ kameralaridan tashqarida, 2,5 m dan ortiq bo'Imagan balandlikda joylashgan simli radio va telefon aloqa tuzilmalariga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash;

uskunalarning qoplamalaridagi va TQ kamerasidan tashqarida joylashgan to'siqlardagi yozuvlarni qayta tiklash;

transformatorlar, generatorlar va boshqa uskunalarning quritilishini kuzatish;

moyni tozalash va quritish, moy tozalovchi va boshqa yordamchi apparaturalarga xizmat ko'rsatish;

elektr dvigatellaridagi, transformatorlarning ventilyatorlari va moy nasoslaring hamda kompressorlarning mexanik qismlaridagi ishlar;

havo tozalash filtrlarini tekshirish va ulardagi sorbentlarni almashtirish.

123. TQdan tashqarida, 2,5 m dan ortiq bo'Imagan balandlikda joylashgan yoritgichlarni tozalash va ulardagi lampalarni almashtirishni farmoyish bo'yicha II guruhga mansub bir xizmatchi bajarishi mumkin.

TQda, kameralardan tashqarida 2,5 m gacha balandlikda joylashgan yoritgich apparatlarini ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatishni farmoyish bo'yicha III guruhga mansub xizmatchi bir o'zi bajarishi mumkin.

124. Tok o'tkazuvchi qismlari to'silgan 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalari joylashgan xonalarni, shuningdek, boshqaruv va rele shchitlari joylashgan xonalarni tozalashni farmoyish bo'yicha II guruhga mansub bir xizmatchi bajarishi mumkin. OTQni tozalashni farmoyish bo'yicha III guruhga mansub xizmatchi bir o'zi bajarishi mumkin.

## **12-§. HLda ishlarni bajarishning tashkiliy chora-tadbirlari**

### **a) Ish rahbarini tayinlash**

125. 1000 V dan yuqori kuchlanishli bo'lgan HLda quyidagi ishlarni bajarishda ish rahbari tayinlanishi shart:

HLning muhofaza zonasida yuk ko'tarish mashina va mexanizmlaridan foydalanib ishlash;

barcha turdag'i tayanchlarni o'rnatish va demontaj qilish bo'yicha;

boshqa HL va transport magistrallari bilan kesishgan joylarda;

yangidan qurilgan HLni ulash bo'yicha;

simlar va troslarni ulash sxemalarini o'zgartirish bo'yicha;

ko'p zanjirli HLda, agar uning bir zanjiri ikkinchisi bilan ustma-ust joylashgan bo'lsa, yoki zanjirlar soni ikkitadan ko'p bo'lgan va ularning biri yoki barcha qolganlari kuchlanish ostida qolgan bo'lsa, uning o'chirilgan zanjirida;

ilashgan kuchlanish ostida;

odamni yerdan izolyatsiya qilish bilan tok o'tkazuvchi qismlarda kuchlanish ostida ishlar bajarilganda.

Naryad beruvchiga yuqorida qayd qilingan ishlardan tashqari boshqa ishlarga ham ish rahbarini tayinlashga ruxsat beriladi.

### **b) Farmoyish bo'yicha ishlarni bajarish**

126. HLning tok o'tmaydigan qismlarida, kuchlanishni olmasdan turib, quyidagi ishlarni farmoyish bo'yicha bajarish mumkin:

yer sathidan odam oyog'igacha hisoblanganda 3 m gacha ko'tarilib bajariladigan ishlar;

tayanchlarning konstruktiv qismlarini buzmasdan bajariladigan ishlar;

tayanchlar ustunini 0,5 m gacha chuqurlikda qazish ishlari;

kesilgan daraxtlar simga ag'anab tushmasligiga, shox-shabbalar kesilganda odamlar simlarga yaqin kelib qolmasligiga va ular simlar ustiga tushmasligiga qarshi ko'rildigan choralar talab qilinmaydigan HL trassalarini daraxt va shox-shabbalardan tozalash bo'yicha ishlar.

127. II guruhga mansub bir xizmatchiga HLda farmoyish bo'yicha quyidagi ishlarni bajarishga ijozat beriladi:

ob-havo yaxshi bo'lganda va yo'l sharoitlari qulay joylardagi HLni ko'rib chiqish;

tayanchlardagi doimiy belgilarni tiklash;

o'lchan vositalari yordamida burchaklarni o'lchan;

tayanchlar atrofidagi maydonchani yong'inga qarshi tozalash;

tayanchlardagi bandajlarni bo'yash.

### **v) Ko'p zanjirli HLda, HLning kesishgan joylarida, HLning turli uchastkalarida naryad bo'yicha ishlar**

128. Har bir HLga, ko'p zanjirli liniyalarda esa har bir zanjirga alohida naryad beriladi. Bir necha HLga (zanjirlarga) bitta naryad berishga quyidagi xollarda ijozat beriladi:

barcha zanjirlardan kuchlanishni olib bajariladigan ishlarga yoki ko'p zanjirli HLning biron-bir zanjiridan kuchlanish olinmay, kuchlanish ostida bajariladigan ishlarga;

HLda ularning bir-biri bilan kesishgan joylarida bajariladigan ishlarga;

1000 V gacha kuchlanishli bo'lgan HLda navbatma-navbat bajariladigan ishlarga, agar ularni ta'minlayotgan transformator punktlari yoki komplekt transformator punktlari o'chirilgan bo'lsa;

bir nechta HLning tok uzatadigan qismlarida, ularni o'chirish talab qilinmagan bir turdag'i ishlarga.

129. Naryadda ta'mirlanayotgan liniyani kesib o'tgan HLdan qaysi birlarini o'chirish va yerga ulash talab qilinishi (yerga ulagichlarni ish joylari yaqiniga hamda ushbu Qoidalarning 168-bandiga muvofiq o'rnatish bilan) ko'rsatilishi shart. Xuddi shunday ko'rsatma, agar ish sharoitlari bo'yicha ta'mirlanayotgan HL yaqinidan o'tgan HLni o'chirish talab qilinadigan bo'lsa, naryadga kiritilishi shart. Bunda ta'mirlanayotgan HLni kesib o'tayotgan yoki yaqinidan o'tgan HLni yerga ulash ishga qo'yishdan oldin bajarilishi shart. Ulardan yerga ulagichlarni ishlar to'liq tugatilmaguncha olib tashlash taqiqlanadi.

130. Brigadaning o'chirilgan HLda 2 km dan ko'p bo'lmagan uchastkada tarqalib ishlashiga ijozat beriladi. Anker oralig'i bundan ortiq bo'lgan chegarada simlarni (troslarni) montaj va demontaj qilish bo'yicha ishlar bundan mustasno. Bunday holda bir brigada ishlaydigan uchastkaning uzunligini naryad beruvchi belgilaydi.

Kuchlanish ostidagi tok o'tkazuvchi qismlarda ishlar bajariladigan bo'lsa, brigada bir tayanchda (bir tayanchlar oralig'ida) yoki ikkita yonma-yon turgan tayanchlarda bo'lishi shart.

131. Bitta naryad bo'yicha HLning har xil uchastkalarida, tayanchlarida ishlaganda brigadani bir ish joyidan boshqa ish joyiga o'tkazish rasmiylashtirilmaydi (naryad-ijozatning **3-jadvali**, ushbu Qoidalarga 3-ilova).

## **5-bob. Texnik chora-tadbirlar**

### **1-§. Texnik chora-tadbirlar. O'chirishlar**

132. Ishlashda ish joyini tayyorlash uchun kuchlanishni olish talab qilinganda ko'rsatilgan tartibda quyidagi texnik tadbirlar bajarilishi shart:

zarur bo'lган o'chirishlar amalga oshirilishi va kommutatsion apparatlarning o'z-o'zidan yoki yanglishib ulanishiga to'sqinlik qiluvchi choralar ko'rilihi;

kommutatsion apparatlarning qo'l bilan boshqariladigan uzatmalariga va masofadan boshqariladigan kalitlariga taqiqlovchi plakatlar osilishi;

odamlarni elektr tokidan jarohatlanishdan saqlash uchun yerga ulanishi zarur bo'lган tok o'tkazuvchi qismlarda kuchlanish yo'qligi tekshirilishi;

yerga ulagichlar o'rnatilishi (yerga ulagich pichoqlarini ulash, ko'chma yerga ulagichlarni o'rnatish);

zarur bo'lгanda ish joylarini yoki kuchlanish ostida qolgan boshqa tok o'tkazuvchi qismlarni to'sish va to'siqlarga xavfsizlik plakatlari osilishi. Mahalliy sharoitlarga qarab o'chirilgan tok o'tkazuvchi qismlar yerga ulanishdan oldin yoki keyin to'siqlar bilan ajratiladi.

133. Tok o'tkazuvchi qismlarda ishlashda kuchlanishni olish talab qilinsa, quyidagilar o'chirilishi shart:

ish bajarilishi kerak bo'lган tok o'tkazuvchi qismlar;

odamlar, yuk ko'tarish mashinalari va mexanizmlarni ushbu Qoidalarga **2-ilovada** qayd etilganidan kam masofaga yaqinlashishi mumkin bo'lган, to'silmagan tok o'tkazuvchi qismlar.

O'chirilgan HLda ishlashda ushbu HLning ayrim elementlari kuchlanish ostida bo'lган boshqa HLning tok o'tkazuvchi qismlariga ushbu Qoidalarga **2-ilovaning** 1-jadvali uchinchi ustunida qayd etilganidan kam masofagacha yaqinlashish imkoniyati bo'lsa, bu liniya ham o'chirilishi shart. Ta'mirlanayotgan HL bilan birga osilgan AHL ham o'chirilishi shart.

134. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida, kommutatsion apparatlardan ish joyiga kuchlanish berilishi mumkin bo'lган har tomondan ko'rindigan uzilishlar hosil qilinishi shart. Ko'rindigan uzilishlar shinalar va simlarni ajratish yoki olish, ajratgichlarni o'chirish, saqlagichlarni olib qo'yish, shuningdek, bo'lgichlar va yuklama o'chirgichlari orqali bajariladi. Apparatlarning o'zlarida o'rnatilgan prujina ta'sirida avtomatik tarzda ulanadiganlar bundan mustasno.

Elektr qurilmasining ishlash uchun ajratilgan uchastkasi bilan bog'liq kuchlanish transformatlari va kuch transformatorlari ulardagi teskari transformatsiya imkoniyatini bartaraf qilish uchun, shuningdek, 1000 V gacha kuchlanish tomonidan ham o'chirilishi shart.

135. Ish joyini tayyorlashda qo'l bilan boshqariladigan ajratgichlar (bo'lgichlar) va yuklama o'chirgichlari o'chirilganidan so'ng ularning o'chganligi ko'rilihi va shuntlovchi tutashtirgichlar yo'qligiga ishonch hosil qilinishi zarur.

136. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida, kommutatsion apparatlarning o'z-o'zidan yoki yanglishib ulanishi oqibatida ish joyiga kuchlanish berib yubormaslikning oldini olish uchun quyidagi choralar ko'rilihi shart:

ajratgichlar, bo'lgichlar, yuklama o'chirgichlarining qo'l bilan harakatlantiriladigan uzatmalari o'chirilgan holatida mexanik qulf bilan berkitilishi. 6 — 10 KV kuchlanishli elektr qurilmalaridagi bir qutbli ajratgichlar yanglishib ulab yuborilishining oldini olish uchun ajratgich pichoqlariga maxsus dielektrik qalpoqlar kiydirishga ijozat beriladi;

izolyatsion tezkor shtangalar bilan boshqariladigan ajratgichlarning statsionar to'siqlari mexanik qulf bilan qulflanishi;

masofadan boshqariladigan kommutatsion apparatlarning uzatmalarida kuch va boshqaruv zanjirlari o'chirilishi, havo bosimi ta'sirida ishlaydigan uzatmalarda esa bundan tashqari kelayotgan

havo yo'lidagi surilma qopqoq berkitilishi va mexanik qulf bilan qulflanishi va siqilgan havo chiqarib yuborilishi, bunda havo chiqaradigan bo'shatish klapanlari ochiq holda qoldirilishi shart;

yuk og'irligi va prujina ta'sirida ishlaydigan uzatmalarda ulaydigan yuk yoki ulaydigan prujinalar ishlamaydigan holatga o'tkazilishi shart.

Tortib chiqariladigan aravachali KTQning kommutatsion apparatlarini yanglishib ulab yuborishning oldini olish uchun ushbu Qoidalarning [243](#) va [244-bandlariga](#) muvofiq choralar ko'rilgan bo'lishi shart.

137. 1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalarining ish bajariladigan tok o'tkazuvchi qismlarida kuchlanish berilishi mumkin bo'lgan hamma tomondan qo'l qo'l bilan harakatlantiriladigan uzatmasi bilan jihozlangan kommutatsion apparatlar o'chirilishi, sxemalarda saqlagichlar bo'lganda esa ular olib qo'yilishi shart. Sxemada saqlagichlar bo'lmagan kommutatsion apparatlarni yanglishib ulab yuborilishning oldini olish, shkaf eshiklari va tutqichlarni qulflash, tugmachalarni berkitish, kommutatsion apparatlarning kontaktlari orasiga izolyatsion qoplagichlar o'rnatish kabi choralar bilan ta'minlanishi shart. Masofadan boshqariladigan kommutatsion apparatlar bilan kuchlanish olinganda uni ulaydigan g'altak uzib qo'yilishi shart.

Yuqorida ko'rsatilgan chorallarni, agar apparatlarning konstruktiv tuzilishi va ishning xususiyati yo'l qo'yadigan bo'lsa, ish bajariladigan uskunalarga yoki kommutatsion apparatlarga ulangan shinalarni bo'shatib ajratish yoki kabellarni, simlarni ajratish bilan almashtirish mumkin.

138. Ish joyini tayyorlashda shinalarni bo'shatib ajratishni, kabellar va simlarni ajratishni navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlar kuzatuvi ostida III guruhga mansub ta'mirlash xodimi bajarishi mumkin. Ish joyiga yaqin va unga tegib ketish ehtimoli bo'lgan tok o'tkazuvchi qismlardan kuchlanish olinishi yoki ular to'siqlar bilan to'sib qo'yilishi shart.

139. 1000 V gacha kuchlanishli, kontaktlari ko'rinxmaydigan kommutatsion apparatlarni (tortib chiqarilmaydigan avtomatlar, paketli o'chirgichlar, yopiq holda ishlangan rubilniklar va hokazolar) o'chirilgan holati apparatlardan chiqqan qisqichlarda yoki ushbu apparatlar orqali ulanadigan chiquvchi shinalarda, simlarda, yoki uskunaning qisqichlarida kuchlanishning yo'qligini tekshirish yo'li bilan aniqlanadi.

## **2-5. Xavfsizlik plakatlarini osish va ish joyini to'sish**

140. Ulanish bilan ish joyiga kuchlanish berilishi mumkin bo'lgan ajratgichlar, bo'lgichlar va yuklama o'chirgichlarining uzatmalariga, masofadan boshqarish tugmachalariga va kalitlariga, 1000 V gacha kuchlanishli kommutatsion apparatlarga (avtomatlar, rubilniklar, o'chirgichlar) "ULANMASIN! ODAMLAR ISHLAMOKDA!" deb yozilgan plakatlar osilgan bo'lishi shart.

Avtomatlari, rubilniklari va o'chirgichlari bo'lmagan 1000 V gacha kuchlanishli ulamalarda plakatlar saqlagichlar olib qo'yilgan joylarga osiladi.

Tezkor shtangalar bilan boshqariladigan ajratgichlarda plakatlar to'siqlarga, bir qutbli ajratgichlarda esa har bir ajratgichning uzatmasiga osiladi. KTQda plakatlar ushbu Qoidalarning [243](#) va [244-bandlariga](#) muvofiq osiladi.

Ajratgichlarning pnevmatik uzatmalarida havoni to'sadigan surilma qopqoqlarga "OCHILMASIN! ODAMLAR ISHLAMOQDA!" deb yozilgan plakat osiladi.

141. HLda yoki KLda ish bajarish uchun o'chirilgan ajratgichlarning uzatmalariga ishlayotgan brigadalarning sonidan qat'i nazar bitta "ULANMASIN! LINIYADA ISH BAJARILMOQDA!" deb yozilgan plakat osilgan bo'lishi shart. Bunday plakat ish joylarini tayyorlashga farmoyish beruvchi va tarmoqda ishlayotgan brigadalarning sonini hisobga oluvchi xodimning ko'rsatmasi bo'yicha osiladi va yechiladi.

142. Kuchlanish ostida qolgan tok o'tkazuvchi qismlarni vaqtinchalik to'sish uchun yog'ochdan yoki boshqa izolyatsion materiallardan yasalgan shchitlar, shirmalar, ekranlar va boshqalar ishlatilishi mumkin.

Kuchlanishni olmasdan qo'yiladigan vaqtinchalik to'siqlardan tok o'tkazuvchi qismlargacha bo'lgan masofa ushbu Qoidalarga [2-ilovada](#) ko'rsatilgan masofadan kam bo'imasligi shart. 6 — 10 KV kuchlanishli elektr qurilmalarida, zarur bo'lganda, bu masofa 0,35 m gacha kamaytirilishi mumkin.

Vaqtinchalik to'siqlarga "TO'XTA! KUCHLANISH!" deb yozilgan yoki mos xavfsizlik plakatlari mahkamlangan bo'lishi shart.

143. 6 — 15 kV kuchlanishli elektr qurilmalarida tok o'tkazuvchi qismlarni to'sqichlar bilan to'sishning iloji bo'limgan holda o'chirilgan va kuchlanish ostida qolgan tok o'tkazuvchi qismlar orasiga (masalan, o'chirilgan ajratgichning kontaktlari orasiga) izolyatsiyalovchi qoplagichlarni qo'llashga ijozat beriladi. Bu izolyatsiyalovchi qoplagichlar kuchlanish ostidagi tok o'tkazuvchi qismlarga tegib turishi mumkin.

Izolyatsiyalovchi qoplagichlarni o'rnatish va olishni IV va III guruhga mansub ikki kishi (ulardan biri navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan) dielektrik qo'lqoplar va izolyatsiyalovchi shtangalar yoki ombirlardan foydalanib bajarishi shart.

144. Ish joyi bilan chegaradosh kameralar, shkaflar va panellarning to'siqlariga "TO'XTA! KUCHLANISH!" deb yozilgan plakatlar osilgan bo'lishi shart.

145. OTQda yerda turib, poydevorlarga va alohida konstruksiyalarga o'rnatilgan uskunalarda ishlar bajarilganda ish joyi o'simlik yoki sintetik tolalardan qilingan kanatlar, arqonlar yoki shnurlar bilan (o'tish uchun joy qoldirilib) to'silgan bo'lishi, to'silgan maydon ichiga qaratib to'siqlarga "TO'XTA! KUCHLANISH!" deb yozilgan plakatlar osilgan bo'lishi shart.

Arqonlarni osish uchun ish joyi zonasiga kirmagan konstruksiyalardan, ular o'ralgan maydondan tashqarida qolish sharti bilan foydalanishga ruxsat etiladi.

Liniya (HL) ajratgichlaridan tashqari butun OTQdan kuchlanish olinganda ajratgich o'rnatilgan tuzilmalar arqonlar bilan to'silib, to'silgan maydondan tashqariga qaratib "TO'XTA! KUCHLANISH!" deb yozilgan plakatlar osilgan bo'lishi shart. OTQning ikkilamchi zanjirlarida farmoyish bo'yicha ishlar bajarilganda ish joyini to'sish talab qilinmaydi.

146. HL va KLdan tashqari elektr qurilmalarida tayyorlangan ish joylariga "SHU YERDA ISHLANSIN!" deb yozilgan plakat osilgan bo'lishi shart.

147. OTQda ish joyidan u bilan chegaradosh, kuchlanish ostida bo'lgan uchastkalargacha borish mumkin bo'lgan konstruksiya uchastkalarida yaqqol ko'rindigan "TO'XTA! KUCHLANISH!" deb yozilgan plakatlar o'rnatilgan bo'lishi shart. Bu plakatlarni III guruhga mansub ta'mirlash xodimi ishga qo'yuvchi rahbarligida o'rnatishi mumkin.

Yuqoriga chiqishga ruxsat etilgan konstruksiyalarga chegaradosh bo'lgan konstruksiyalarning pastki qismida "CHIQMA! O'LDIRADI!" deb yozilgan plakat osilgan bo'lishi shart.

Ishlarni bajarish uchun yuqoriga chiqishga ruxsat etilgan statsionar narvonlarga va konstruksiyalarga "SHU YERDAN CHIQILSIN!" deb yozilgan plakat osilgan bo'lishi shart.

148. Ish to'liq tugamaguncha ish joylarini tayyorlash paytida qo'yilgan plakatlar va to'siqlarni olib tashlash yoki boshqa yerga ko'chirish taqiqlanadi.

### **3-§. Kuchlanish yo'qligini tekshirish**

149. Kuchlanish yo'qligini — ishlatish oldidan ishga yaroqlilagini tekshirishga mo'ljallangan maxsus asboblar yordamida yoki yaqin orada joylashgan va oldindan kuchlanish ostida bo'lgan tok o'tkazuvchi qismlarga yaqinlashtirib tekshirib olingen kuchlanish ko'rsatkichi yordamida tekshirish zarur.

1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida kuchlanish ko'rsatkichidan dielektrik qo'lqoplarda foydalanish zarur.

35 kV va undan yuqori elektr qurilmalarida kuchlanish yo'qligini izolyatsion shtanga bilan uni tok o'tkazuvchi qismlarga bir necha marta tekkizib tekshirish mumkin. Kuchlanish yo'qligining alomati uchqun chiqmasligi va chirsillash bo'lmaslidir. 500 kV dan yuqori kuchlanishli bir zanjirli HLda kuchlanish yo'qligining yetarli alomati chambarlanishning bo'lmasligi hisoblanadi.

150. Elektr stansiya va podstansiyalarning elektr qurilmalarida kuchlanishning yo'qligini 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida IV guruhga va 1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalarida III guruhga mansub navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlar tarkibidagi bitta xizmatchi tomonidan tekshirishga ruxsat etiladi.

HLda kuchlanish yo'qligini tekshirishni ikkita xizmatchi bajarishi shart:

1000 V dan yuqori kuchlanishli HLda — IV va III guruhlarga mansub;

1000 V gacha kuchlanishli HLda — III guruhga mansub xodimlar tomonidan.

151. Amalda sxemaning to'g'riliqini tekshirish va kuchlanish yo'qligini aniqlashga quyidagi hollarda ruxsat etiladi:

maxsus kuchlanish ko'rsatgichlari bo'limganda OTQda, tashqarida o'rnatilgan KTQ va KTPda, shuningdek, HLda tumanda, yomg'ir, qor yog'ayotgan vaqtida;

220 kV dan yuqori kuchlanishli OTQda va 220 kV dan yuqori kuchlanishli ikki zanjirli HLda.

HL va KLning kiritgichlarida amalda sxemaning to'g'riliqini tekshirish bilan kuchlanish yo'qligi bu liniyalarning tezkor boshqaruvi tasarrufida bo'lgan navbatchi tomonidan tasdiqlanadi.

HLda amalda sxemaning to'g'riliqini tekshirish liniyalarning yo'naliishi va tashqi alomatlarini, shuningdek, tayanchlardagi belgilarning dispatcherlik nomiga mos kelganligini tekshirishdan iborat.

152. 6 — 20 kV kuchlanishli HLda yog'och yoki temir-beton tayanchlarda, shuningdek, teleskopik minorada turib sig'im toki oqishi prinsipiga asoslanib ko'rsatkich bilan kuchlanish yo'qligini tekshirganda ko'rsatkichning talab qilingan sezgirligi ta'minlanishi kerak. Buning uchun uning ishchi qismini yerga ulash kerak.

153. Simlari har xil balandlikda osilgan HLda kuchlanish yo'qligini ko'rsatkich yoki izolyatsiyalovchi shtanga bilan tekshirish va yerga ulagichlarni o'rnatish pastdagi simdan yuqoriga qarab bajarilishi shart. Simlar gorizontal holda osilganda kuchlanish yo'qligini tekshirishni yaqin joylashgan simdan boshlash kerak.

154. Neytrali yerga ulangan, 1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalarida ikki qutbli kuchlanish ko'rsatkichi qo'llanilganda kuchlanish yo'qligini ham fazalar orasida, ham har bir faza bilan uskunaning yerga ulangan korpusi yoki yerga ulaydigan (simi nolga ulangan) o'tkazgich orasida tekshirish kerak. Oldindan tekshirilgan voltmetrni ishlatalishga ijozat beriladi. "Tekshirish" lampalarini qo'llash taqiqlanadi.

155. Apparat o'chirilganligi haqida signal beruvchi tuzilmalar, blokirovka tuzilmalari, doimiy ulangan voltmetrlar va boshqalar kuchlanish yo'qligini tasdiqlovchi faqat qo'shimcha vositalar hisoblanadi va ularning ma'lumotlari asosida kuchlanishning yo'qligi haqida xulosa qilish mumkin emas.

#### **4-§. Yerga ulagichlarni o'rnatish. Umumiy talablar**

156. Tok o'tkazuvchi qismlarga yerga ulagichlarni bevosita kuchlanish yo'qligi tekshirilgandan keyin o'rnatish shart.

157. Ko'chma yerga ulagichni avval yerga ulaydigan tuzilmaga, kuchlanish yo'qligi tekshirilgandan keyin tok o'tkazuvchi qismlarga ushbu Qoidalarga [6-ilovada](#) keltirilgan sxemalarga muvofiq o'rnatish kerak.

Ko'chma yerga ulagichni olish teskari ketma-ketlikda amalga oshiriladi: avval tok o'tkazuvchi qismlaridan olinadi, keyin yerga ulaydigan tuzilmadan ajratiladi.

158. Ko'chma yerga ulagichlarni dielektrik qo'lqoplarda, 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida izolyatsiyalovchi shtangani qo'llab o'rnatish va olish shart. Ko'chma yerga ulagichlarning qisqichlarini shu shtanga yordamida yoki dielektrik qo'lqoplarda bevosita qo'llar bilan mahkamlash kerak.

159. Yerga ulash uchun bunga mo'ljallanmagan o'tkazgichlardan foydalanish taqiqlanadi, ushbu Qoidalarning [227-bandida](#) ko'rsatilgan hollar bundan mustasno.

#### **5-§. Elektr stansiylar va podstansiyalarning elektr qurilmalarida yerga ulagichlarni o'rnatish**

160. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida ishlash uchun o'chirilgan uchastkaga kuchlanish berilishi mumkin bo'lgan barcha tomondan tok o'tkazuvchi qismlarning hamma fazalari (qutblari) yerga ulanishi shart, ishslash uchun o'chirilgan bitta yerga ulagichni o'rnatish yetarli bo'lgan yig'ma shinalar bundan mustasno (ushbu Qoidalarga [6-ilova](#)).

O'chirilgan liniya ajratgichida ishlar olib borganda, unda yerga ulaydigan pichoqlarning borligidan qat'i nazar, HL tomonidan tushgan simlarga ajratgich bilan manipulyatsiya qilinganda buzilmaydigan qilib qo'shimcha yerga ulagich o'rnatilishi shart.

161. Yerga ulangan tok o'tkazuvchi qismlar kuchlanish ostida bo'lgan tok o'tkazuvchi qismlardan ko'rindigan uzilish bilan ajratilishi shart.

O'rnatilgan yerga ulagichlar bevosita ish bajarilayotgan tok o'tkazuvchi qismlardan o'chirilgan ajratgichlar, o'chirgichlar, bo'lgichlar yoki yuklama o'chirgichlari, olib qo'yilgan saqlagichlar, demontaj qilingan shinalar va simlar orqali ajratilishi mumkin.

Bevosita ish joyida tok o'tkazuvchi qismlarga, ushbu qismlar ilashgan kuchlanish (potensial) ostida bo'lishi mumkin bo'lganda, qo'shimcha yerga ulagich o'rnatilishi shart.

162. Ko'chma yerga ulagichlarni tok o'tkazuvchi qismlarning bo'yoqdan tozalangan joylariga ularash kerak.

163. 1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalarida TQning yig'ma shinalarida, shchitlarda, yig'malarda ishlar olib borilganda shinalaridan kuchlanish olinishi va shinalar (izolyatsiyalangan simlardan qilingan shinalaridan tashqari) yerga ulanishi shart. Bu TQ, shchitlar, yig'malarning ulanishlari va ularga ulangan uskunalarni yerga ularash zarurligini va imkoniyatini naryad, farmoyish beruvchi aniqlaydi.

164. Agar ishlar bajarish xususiyatiga (izolyatsiya qarshiligidagi o'chash va h.k.) ko'ra talab qilinsa, ish joyini tayyorlashda o'rnatilgan yerga ulagichlarni vaqtinchalik olib qo'yishga ijozat beriladi.

Yerga ulagichlarni vaqtinchalik olishni va qayta o'rnatishni navbatchi, tezkor ta'mirlovchi xodim yoki naryad beruvchi ko'rsatmasi bilan ish bajaruvchi amalga oshiradi.

Yerga ulagichlarni vaqtinchalik olishga ruxsat va uning ish bajaruvchi tomonidan amalga oshirilishi naryadning "Alohida ko'rsatmalar" satriga yozilib, qayerda va nima maqsadda yerga ulagichlar olinishi kerakligi qayd qilinishi shart.

165. Konstruksiyalari yerga ulagichni o'rnatish xavfli yoki o'rnatishning iloji bo'Imagan elektr qurilmalarida (masalan, ayrim taqsimlovchi qutilarda, KTQning alohida turlarida, fazalari vertikal joylashgan yig'malarda) ish joyini tayyorlashda yerga ulagichni o'rnatmasdan ajratgich pichoqlariga dielektrik qalpoqlar kiygizishga yoki kommutatsion apparatlarning kontaktlari orasiga izolyatsion qoplama o'rnatishga ijozat beriladi.

166. 1000 V gacha bo'lgan kuchlanishli elektr qurilmalarida yerga ulagichlarni o'rnatish va olish bo'yicha ishlarni bajarishga III guruhga mansub navbatchi yoki bir nafar tezkor ta'mirlovchi xodimga ruxsat etiladi.

167. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida:

ko'chma yerga ulagichlarni ikki xizmatchi o'rnatishi shart: biri IV guruhga mansub (navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan), boshqasi III guruhga; III guruhga mansub xizmatchi ta'mirlash xodimlaridan, iste'molchi ulanishsiga yerga ulagichlarni o'rnatishda esa iste'molchi xodimidan bo'lishi mumkin. Uzoqda joylashgan podstansiyalarda ma'muriy-texnik xodimlarning yoki dispetcherning ruxsati bilan asosiy sxemada yerga ulagichlarni o'rnatishda ikkinchi shaxs sifatida III guruhga mansub iste'molchi xodimi ishlashiga ruxsat beriladi;

yerga ulaydigan pichoqlarni navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan IV guruhga mansub bir xizmatchi ulashi mumkin;

yerga ulaydigan pichoqlarini uzishni va ko'chma yerga ulagichni olishni navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan III guruhga mansub bir odam bajarishi mumkin.

## **6-§. HLda yerga ulagichlarni o'rnatish**

168. 1000 V dan yuqori kuchlanishli HL, liniya o'chirilgan barcha TQda va seksiyaga ajratadigan kommutatsion apparatlarning oldida yerga ulangan bo'lishi shart.

Quyidagilarga:

35 kV va undan yuqori kuchlanishli va shoxobchalari mavjud HLda HL ikki tomonidan yerga ulanganda, shoxobchalardagi podstansiyalarda yerga ulagichlar o'chirilgan liniya ajratgichlaridan keyin o'rnatilgan bo'lsa, ushbu shoxobchalarga ulangan podstansiyalarda yerga ulamaslikka (ushbu Qoidalarga **6-iloqa**, 6-rasm);

6 — 20 kV kuchlanishli HLni faqat bir TQda, yoki bir seksiyaga ajratadigan apparat oldida yoki TQga, yoki seksiyaga ajratadigan apparatga eng yaqin turgan tayanchda yerga ularashga yo'l qo'yiladi. Ushbu kuchlanishdagi qolgan TQlarda va HL o'chirilgan, seksiyaga ajratadigan apparatlar

oldida, uni yerga ulamaslikka, HLda ish joylari va ushbu TQ yoki seksiyaga ajratadigan apparatlar oralig'ida yerga ulagichlarni o'rnatish sharti bilan ijozat beriladi.

HLda ko'rsatilgan yerga ulagichlarni, yerga ulaydigan tuzilmalari bor tayanchlarga o'rnatish kerak (ushbu Qoidalarga [6-ilova](#), 7-rasm).

1000 V gacha kuchlanishli HLda yerga ulagichlarni faqat ish joyida o'rnatish yetarlidir.

169. Ushbu Qoidalarning [168-bandida](#) keltirilgan yerga ulagichlarga qo'shimcha ravishda har bir brigadaning ish joyida barcha fazalarning simlari, zarur bo'lganda troslar ham yerga ulanishi shart.

170. Aylanadigan metall roliklarda va ushlab turuvchi qisqichlarda yotgan simlar uchun shu roliklarning halqalarini yoki qisqichlarni yerga ulash yetarli. Rolikning halqasi yoki qisqich va metall tayanch konstruksiyasi, shuningdek, temir-beton tayanchning yerga ulangan armaturasi orasida tabiiy metalli tutashish bo'lsa, rolik va qisqichni qo'shimcha yerga ulash talab qilinmaydi.

171. Anker tayanchlari orasida simlar montaj qilinayotganda, shuningdek, HLning montaj qilingan uchastkasidagi anker tayanchlarida sirtmoqlar ulangandan keyin simlar (troslar) boshlang'ich anker tayanchida va oxirgi oraliq tayanchlarining birida yerga ulanishi shart.

172. HLning tayyor uchastkasidagi simlar (troslar) orqali momaqaldiroq razryadidan va boshqa o'ta kuchlanishlar keyingi montaj qilinayotgan uchastkaga potensial o'tish xavfini bartaraf qilish uchun montaj qilingan anker oralig'ining oxirgi anker tayanchida, shuningdek, HLning montaj qilingan uchastkasida simlarni (troslarni) yerga ulash taqiqlanadi.

173. Simlari ajratilgan HLda har bir fazada faqat bitta simni yerga ulashga ijozat beriladi; izolyatsiyalovchi tirkaklar bo'lsa, fazaning hamma simlarini yerga ulash talab qilinadi.

174. Bir zanjirli HLda yerga ulagichni ish olib borilayotgan tayanchga yoki qo'shni tayanchga o'rnatish kerak. Brigada ishlayotgan HL uchastkasining ikki tomonidan yerga ulagichlarni o'rnatishga, yerga ulagichlar orasidagi masofa 2 km dan oshmasligi sharti bilan ijozat beriladi.

175. Tayanchdan izolyatsiya qilingan yashindan himoyalash trosida yoki tayanch konstruksiyalarda ushbu trosga 1 m dan kam masofaga yaqinlashib ishlaganda, tros yerga ulangan bo'lishi shart. Yerga ulagichni trosning izolyatsiya qilingan oraliq tomoniga yoki shu oraliqda o'rnatish kerak.

Agar ushbu trosda muzni eritish mo'ljallangan bo'lsa, ish boshlashdan oldin tros kuchlanish kelishi mumkin bo'lgan tomonlardan o'chirilgan va yerga ulangan bo'lishi shart.

176. Ko'chma yerga ulagichlarni metall tayanchlarda — ularning elementlariga, yerga ulovchi tushirishlari bo'lgan temir-beton va yog'och tayanchlarda — ushbu tushirishlarga, ularning butunligi tekshirilganidan keyin ulash kerak. Yerga ulovchi tushirishlari bo'lmagan temir-beton tayanchlarda yerga ulagichlarni tayanchning traverslariga va boshqa metall elementlariga ulash mumkin.

Neytrali yerga ulangan 1000 V gacha kuchlanishli elektr tarmoqlarda nol simni takror yerga ulashlar mavjudligida ko'chma yerga ulagichlarni ushbu simga ulashga ijozat beriladi.

Ko'chma yerga ulagichlarning yerga ulovchi simlarga yoki konstruksiyalarga ulash joylari bo'yoqdan tozalanishi shart.

Ko'chma yerga ulagichni ish joyida yerga kamida 0,5 m vertikal qoqilgan yerga ulagichga ulash mumkin. Yerga ulagichlarni tasodifiy tuproq uyumlariga o'rnatish taqiqlanadi.

177. 000 V gacha kuchlanishli HLning tayanchlarida yoki izolyatsiyalovchi zvenosi bo'lmagan teleskopik minorada turib ishlaganda ta'mirlanayotgan liniyaning simlariga, ushbu tayanchlarga osilgan barcha simlarga, jumladan, radiotranslyatsiya va telemekanika liniyalarining barcha osilgan izolyatsiyalanmagan simlariga ham yerga ulagich o'rnatilishi shart.

178. Ta'mirlashga topshirish uchun o'chirilgan HLda ko'chma yerga ulagichlarni o'rnatish va keyin uni olish va tayanchlardagi yerga ulaydigan pichoqlarni ulash ishlarini navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan bo'lgan xizmatchilar amalga oshirishlari shart: birinchi xodim IV guruhga (1000 V dan yuqori kuchlanishli HLda) yoki III guruhga (1000 V gacha kuchlanishli HLda), ikkinchisi III guruhga mansub bo'lishi shart. Ikkinchi xodim sifatida III guruhga mansub ta'mirlash xodimini, iste'molchilarni ta'minlovchi HLda esa — iste'molchi xodimini ishlatishga ijozat beriladi.

Yerga ulaydigan pichoqlarni o'chirishga navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan bo'lgan III guruhga mansub bir xizmatchiga ruxsat beriladi.

HLning ish joylarida ko'chma yerga ulagichlarni ish bajaruvchi III guruhga mansub brigada a'zosi bilan birgalikda o'rnatishi mumkin. Ushbu ko'chma yerga ulagichlarni olishni ish bajaruvchining farmoyishi bo'yicha III guruhga mansub ikki brigada a'zosi bajarishi mumkin.

179. HLda kuchlanish yo'qligini tekshirish, yerga ulagichlarni o'rnatish va olish paytida ikki xizmatchidan biri yerda turishi va boshqasini kuzatishi kerak.

### **6-bob. Elektr maydoni ta'siri doirasidagi OTQdagi va HLdagi ishlari**

180. Elektr maydoni ta'siri doirasidagi 220 kV dan yuqori kuchlanishli OTQda va HLda ishlarni bajarishda odamning ushbu maydonda bo'lish vaqt davlat standartlari talablariga asosan cheklanishi zarur.

181. Elektr maydon kuchlanganligi 5 kV/m gacha bo'lganda, u yerda bo'lish vaqt cheklanmaydi. Elektr maydon kuchlanganligi 20 dan ortiq 25 kV/m gacha bo'lganda u yerda bo'lish vaqt 10 daqiqadan oshmasligi shart. Elektr maydon kuchlanganligi 25 kV/m dan yuqori bo'lganda himoya vositalarini qo'llash kerak. Bunda ishlash muddati bir ish kuni bilan cheklanadi.

Elektr maydon kuchlanganligi 5 dan yuqori 20 kV/m dan ortiq bo'limgan (20 kV/m ham qo'shilgan holda) maydonda (ma'lum bir kuchlanganlik ostida) bo'lish mumkin bo'lgan vaqt T, soat quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$T = \frac{50}{E} - 2 ,$$

Bunda: E — tekshirilayotgan zonada ta'sir etayotgan elektr maydonining kuchlanganligi — kV/m .

Keltirilgan formula bo'yicha hisoblangan kuchlanganligi 10 kV/m bo'lgan elektr maydonida bo'lish vaqt 180 daqiqani, kuchlanganligi 15 kV/m bo'lganda esa — 80 daqiqani tashkil etadi.

Ushbu band talablari xodimlarga elektr razryadlar ta'sir qilish imkonini bartaraf qilingan sharoitda kuchga ega.

182. Ish kuni mobaynida elektr maydonida bo'lishning ruxsat etilgan vaqtini bir marta yoki bo'lib amalga oshirish mumkin. Qolgan ish vaqtida himoya vositalaridan foydalanish yoki elektr maydoni kuchlanganligi 5 kV/m gacha bo'lgan maydonda qolish kerak.

183. Elektr maydoni kuchlanganligi, shuningdek, ta'sir va ekranlash maydoni chegaralari o'lchanish natijalari bo'yicha aniqlanadi. Barcha hollarda ishlarni bajarish jarayonida odam bo'lishi mumkin bo'lgan buzilmagan elektr maydonining kuchlanganligi butun zona bo'ylab o'lchanishi shart.

Uskunalar va konstruksiyalarga ko'tarilmasdan bajariladigan ishlarda o'lchanilar quyidagicha amalga oshirilishi shart:

himoya vositalari yo'q bo'lganda — yer sirtidan 1,8 m balandlikda;

jamoai himoya vositalaridan foydalanilganda — yer sirtidan 0,5; 1,0 va 1,8 m balandlikda.

Uskunalar va konstruksiyalarga ko'tarilib bajariladigan (himoya vositalari bor-yo'qligidan qat'i nazar) ishlarda o'lchanilar ish joyi maydonchasiidan 0,5; 1,0 va 1,8 m balandlikda va yerga ulangan uskunaning tok o'tkazuvchi qismlaridan 0,5 m masofada o'lchanishi shart.

184. Nazorat qilinayotgan maydonda bo'lish vaqt o'lchanan kuchlanganlikning eng yuqori qiymatini hisobga olib belgilanadi.

185. Himoya vositalari sifatida quyidagilarni qo'llash mumkin:

statsionar, olib yuriladigan va ko'chma ekranlash tuzilmalari;

mashinalar va mexanizmlarga o'rnatiladigan-olinadigan ekranlash tuzilmalari;

ekranlash komplektlari.

Ekranlash tuzilmalari davlat standartlari talablariga javob berishi shart.

Yerga ulangan avtomashina kabinalari va kuzovlarida, mexanizmlar, ko'chma ustaxona va laboratoriyalarda, shuningdek, temir-betonli binolarda, temir-beton qoplamlari, metall karkasli yoki

metall tomlari yerga ulangan g'ishtli binolarda elektr maydon bo'lmaydi, shuning uchun himoya vositalarini qo'llash talab qilinmaydi.

186. Olib yuriladigan va ko'chma ekranlash tuzilmalari o'rnatilgan joylarda yerga ulash tuzilmalari yoki ularga ulangan metall konstruksiyalar yo'g'onligi  $10 \text{ mm}^2$  dan kam bo'limgan egiluvchan mis sim yordamida yerga ulangan bo'lishi shart.

Mashinalar va mexanizmlarda o'rnatiladigan-olinadigan ekranlash tuzilmalari ular o'rnatilgan mashina va mexanizmlar bilan galvanik ulangan bo'lishi shart. Mashinalar va mexanizmlar yerga ulanganda ularga o'rnatiladigan-olinadigan ekranlash tuzilmalarini qo'shimcha yerga ulash talab qilinmaydi.

Shaxsiy ekranlash komplektlarini yerga ulash maxsus tok o'tkazuvchi tagcharmli oyoq kiyim yordamida bajarilishi kerak. Izolyatsiyalovchi asos ustida (bo'yagan metall, izolyator, yog'och to'shama va h.z.) turib ishlanganda yoki yerga ulangan konstruksiyalarga himoyalanmagan qo'l bilan (qo'lqoplarni yechib) tegish kerak bo'lganda, ekranlash kiyimlari qo'shimcha ravishda ko'ndalang kesimi  $10 \text{ mm}^2$  dan kam bo'limgan yumshoq egiluvchan mis sim bilan yerga ulash tuzilmalariga yoki ushbu tuzilmalarga ulangan metall konstruksiyalarga ulanishi shart.

187. 1000 V gacha kuchlanish ostida bo'lgan tok o'tkazuvchi qismlarga tegish imkoniyati bartaraf qilinmagan, shuningdek, uskunalarni sinashlarda (bevosita yuqori kuchlanish bilan sinashlar o'tkazayotgan shaxslar uchun) va elektr payvandlash ishlarida ekranlash komplektlarini ishlatish taqiqlanadi. Bunday hollarda ishlayotganlarni himoya qilish ekranlash tuzilmalaridan foydalanib amalga oshirilishi shart.

188. O'chirib qo'yilgan tok o'tkazuvchi qismlarning uchastkalarida ishlaganda ilashgan potensialni olish uchun ular yerga ulanishi zarur. O'chirilgan, lekin yerga ulanishgan tok o'tkazuvchi qismlarga himoya vositalarisiz tegish taqiqlanadi. Yerdan izolyatsiyalangan bo'lishi mumkin bo'lgan ta'mirlash moslamalari va jihozlari ham yerga ulangan bo'lishi shart.

189. Elektr maydoni ta'siri doirasida turgan pnevmog'ildirak yordamida yuradigan mashinalar va mexanizmlar yerga ulangan bo'lishi shart. Ular elektr maydoni ta'siri doirasida harakatlanganda ilashgan potensialni olish uchun uning shassisiga yoki kuzoviga yerga tegib turuvchi metall zanjir ulangan bo'lishi zarur.

190. Elektr maydoni ta'siri doirasida mashinalar va mexanizmlarga yoqilg'i va moylash materiallarini quyish taqiqlanadi.

191. Elektr maydoni ta'siri doirasidagi uskunalar va konstruksiyalarga ko'tarilish kerak bo'lganda elektr maydoni kuchlanganligidan va ish jarayonining muddatidan qat'i nazar himoya vositalaridan foydalanish shart. Teleskopik minora va gidroko'targich yordamida ko'tarilganda ularning savati (osma kajavasi) ekran bilan ta'minlangan bo'lishi yoki ekranlash komplektlari qo'llanilishi zarur.

192. Ekranlash maydonida OTQning konstruksiyalari ichida odam turganda, shuningdek, gaz relesiga, kuch transformatorining moy sathi relesiga narvon orqali ko'tarilishda elektr maydonining ta'siriga qarshi himoya vositalarini ishlatish shart emas.

193. OTQda ko'rikdan o'tkazishda va ish joyiga borishda xodimlar ushbu maqsad uchun ishlab chiqilgan yo'naliш bo'yicha harakatlanishi kerak.

## **7-bob. Generatorlar**

194. Ushbu bob va **IX bobning** talablari sinxron kompensatorlarga ham tegishlidir.

195. Qo'zg'atilmagan va maydonni avtomatik so'ndirish (keyingi o'rnlarda — MAS) qurilmasi o'chirilgan holda aylanayotgan generator kuchlanish ostida (val aylantiruvchi qurilma orqali aylantirilganidan tashqari) deb hisoblanishi kerak.

196. Generatorni sinashda uning sxemasidagi uchastkalarga yoki blok sxemasiga maxsus qisqa tutashtirgichlar o'rnatilishi va olinishiga, ular yerga ulagandan so'ng qo'zg'atishi olingan va MAS qurilmasi o'chirilgan generator ishchi chastotada aylanayotganda ijozat beriladi.

197. To'xtatilgan blokli generatorning sxemasida ishlar bajarilganida, agar kuchaytiruvchi transformator yuqori kuchlanish tomonidan, o'z ehtiyojlar transformatorlari esa shoxobchalanishda past kuchlanish tomonidan yerga ulangan bo'lsa, uning chiqarmalarini yerga ulash talab qilinmaydi.

198. Qo'zg'atilmagan, MAS qurilmasi o'chirilgan, aylanayotgan generatorning stator zanjirlaridagi qoldiq kuchlanishni o'lhash, fazalarning almashish tartibini aniqlash va boshqa ishlarni bajarishga ijozat beriladi.

Ushbu ishlarni maxsus xizmatlar, laboratoriylar, sozlash korxonalarining xodimlari navbatchi xodimlar kuzatuvi ostida yoki naryad bo'yicha elektr himoya vositalarini qo'llab bajarishlari shart.

199. Ishlab turgan generator validagi kuchlanishni va rotorining izolyatsiya qarshiligini navbatchi xodimlardan bo'lgan xizmatchi bir o'zi yoki farmoyish bo'yicha maxsus bo'linma xodimlaridan IV va III guruhga mansub ikki xizmatchi o'lhashiga ruxsat etiladi.

200. Rotorning kontakt halqalarini charxlash va silliqlashni, qo'zg'atgich kollektorini silliqlashni farmoyish bo'yicha elektrotexnik bo'lmanan xodimlardan bo'lgan xizmatchi bir o'zi bajarishi mumkin. Ishlayotganda himoya ko'zynaklaridan foydalanish kerak.

201. Ishlab turgan generatorning chyotka apparatiga xizmat ko'rsatishni navbatchi yoki ushbu maqsad uchun belgilangan III guruhga mansub xodimga bir o'zi bajarishga ijozat beriladi. Bunda quyidagi ehtiyyot choralariga rioya etilishi zarur:

bosh kiyimda bo'lish va mashinaning aylanayotgan qismlariga ilashib, tortib ketishning oldini olish uchun tugmalari taqilgan maxsus kiyimlarda ishslash;

dielektrik qo'lqoplarni ishlatmasdan, dielektrik kalishlardan yoki rezinali dielektrik gilamchalardan foydalanish;

bir vaqtning o'zida ikkita qutbning tok o'tkazuvchi qismlariga yoki tok o'tkazuvchi va yerga ulangan qismlarga qo'l tekizmaslik kerak.

## **8-bob. Vodorod bilan sovitiladigan generatorlarning gaz-moy tizimi. Elektroliz qurilmalari**

202. Generatorlarning gaz-moy tizimini ekspluatatsiya qilishda xavfli portlovchi gaz aralashmasi hosil bo'lishining oldini olish zarur, bunda quyidagilarga yo'l qo'ymaslik kerak:

generatorning korpusida vodoroddagi kislород miqdori 1,2 % dan ko'p bo'lmasligiga, po'k tubigacha tambada, puflash bakchasida va moy tozalash qurilmasining vodorodni ajratuvchi bakida esa 2% dan ko'p bo'lmasligiga;

generatorning tok o'tkazuvchi qismlarida vodorod miqdori 1% dan ko'p, podshipniklarning karterlarida esa 2 % dan ko'p bo'lmasligi.

Moyli bakda vodorod bo'lmasligi shart.

203. Generatordan vodorod yoki havoni inert gazi yordamida siqib chiqarish kerak, siqib chiqarish tamom bo'lganda mashinaning chiqishida aniqlangan inert gazning minimal konsentratsiyasi quyidagi miqdorni:

karbonat angidrid gazi havo siqib chiqarilganda — 85 %ni va vodorod siqib chiqarilganda — 95%ni;

azot havo va vodorod siqib chiqarilganda — 97%ni tashkil qilishi shart.

Generatordan inert gazi yordamida havo yoki vodorod to'liq puflab chiqarilganligi gazni tahlil qilish bilan tasdiqlanishi shart.

204. Generatorlarning korpuslarini va gaz-moy tizimli apparatlarni ochishdan oldin vodorod inert gazi bilan, inert gazi esa havo bilan siqib chiqarilishi shart. Yon tomon shchitlarini, lyuklarni va boshqa joylarni ochishga faqat tahlil karbonat angidrid gazi yo'qligi yoki (azotni siqib chiqarishda) havoda kislородning yetarliligi (hajm bo'yicha 20% dan kam emas) tasdiqlaganidan keyin ruxsat beriladi.

205. Korpusidan vodorodni siqib chiqarmasdan, to'xtatilgan sinxron kompensatorning kontakt halqalari kamerasini ochishdan oldin, kameraga inert gazini bermay turib, kompensator korpusidan uni ajratib turuvchi tambaning zichligini tekshirish zarur.

Kamerada inert gazi bilan puflab chiqarilgandan (keyinchalik havo bilan siqib chiqarmasdan) va tahlil o'tkazilganidan so'ng ishni boshlashga ijozat beriladi.

206. Gaz-moy tizimi uskunalari va quvurlarini ta'mirlashga chiqarishda quvurlar ajratilishi yoki ta'mirlanayotgan uchastkaga zich yopilmay qolgan surilma qopqoqlardan vodorod yoki inert gazi o'tishining oldini olish maqsadida tiqinlar o'rnatilishi shart.

207. Tarkibida vodorod bo'lgan gaz-moyli tizim uchastkalaridan 10 m dan kam masofada ochiq olov bilan bajariladigan ishlar (elektr payvandlash, gaz bilan payvandlash va boshqa ishlar) naryad bo'yicha bajarilishi, bunda naryadning "Alovida ko'rsatmalar" satriga ishni xavfsiz olib borishni ta'minlovchi qo'shimcha tadbirlar (to'siqlarni o'rnatish, binodagi havoda vodorod yo'qligini tekshirish va boshqalar) yozilishi shart.

Bevosita vodorod bilan to'ldirilgan generator korpusida, gaz-moyli tizimning quvurlarida va apparatlarida olov bilan ishlash taqiqlanadi.

Generatorlar va gaz-moy tizimli qurilmalar oldida "VODOROD! YONG'INGA XAVFLI!" deb yozilgan plakatlar osilgan bo'lishi shart.

208. To'xtatilgan generatorning gaz-moyli tizimida ta'mirlash ishlari farmoyish bo'yicha bajarilishi mumkin.

209. Elektroliz qurilmalarini (keyingi o'rnlarda — EQ) ekspluatatsiya qilishda vodorodning kislorod yoki havo bilan portlovchi aralashmasi hosil bo'lishiga yo'l qo'ymaslik shart. Vodorodning tozaligi 98,5 % dan kam bo'lmasligi, kislorodniki esa — 98 % dan kam bo'lmasligi shart.

210. Bosim rostlagichlarining kuzatuv oynasidan suyuqlik sathi ko'rinnmasa, elektrolizerlarni ishlatish taqiqlanadi.

Vodorod va kislorod tizimlari o'rtasidagi bosimning ruxsat etilgan maksimal farqi 1961,4 pa (200 mm suv. ust.)dan ko'p bo'lmasligi shart.

211. EQning (resiverlardan tashqari) apparatlari va quvurlarini ishga tushirishdan oldin davlat standartlariga mos azot (II nav) bilan puflab tozalanishi shart. Ushbu apparatlarni karbonat angidrid gazi bilan tozalash taqiqlanadi.

EQning resiverlari azot yoki davlat standartlariga mos keluvchi karbonat angidrid gazi (oziq-ovqat yoki texnikaviy navi) bilan puflab tozalanishi mumkin. Bir resiver yoki resiverlar guruhining ichini ko'zdan kechirish zarur bo'lganda vodorodni chiqarib yuborish uchun karbonat angidrid gazi yoki azot gazi yordamida puflash, boshqa resiverlar guruhidan ularni berkituvchi armaturalar va flanetsdan tashqariga chiqqan dumli metall tinqinlar bilan ajratish va undan keyin esa toza havo bilan puflash kerak.

Resiverlarni inert gazi, havo va vodorod bilan puflashni ulardagi komponentlarning konsentratsiyasi ushbu Qoidalarga [7-ilovada](#) ko'rsatilgan darajaga yetguncha amalga oshirish zarur.

Resiverlarni puflash uchun 0,05 % gacha uglerod oksididan tarkib topgan karbonat angidrid gazining texnik navidan foydalanilganda uni karbonat angidrid gazining oziq-ovqat navidan alohida saqlash zarur.

212. EQ 4 soatdan ortiq o'chirilganda uning apparatlari va quvurlarini azot bilan puflash majburiydir. EQ 1 — 4 soatgacha o'chirilgan hollarda tizimni vodorod yoki kislorod bosimi ( $9,807 \div 19,614 \cdot 10^3$  pa (0,1 — 0,2 kgs/cm<sup>2</sup>) chegarasida qoldirish mumkin. EQ 1 soatdan kam vaqtga o'chirilganda apparaturani gazlarning nominal bosimi ostida qoldirish mumkin, bunda vodorod va kislorod bosimi rostlagichlarida bosimlar farqining ortish signalizatsiyasi o'chirilmasligi shart.

Agar elektrolizerning o'chishi texnologik rejimning buzilishi bilan bog'liq bo'lsa yoki o'chirishdan keyin elektrolizerdan elektrolitni so'rib chiqarish zarur bo'lsa, u holda azot bilan puflash majburiydir.

213. EQdagi uskunalarni ochish bilan bog'liq payvandlash va ta'mirlash ishlari bajarilganda vodorodning yurish yo'li bo'yicha eng oxirgi nuqtasida vodorod butunlay chiqarilmaguncha puflashni davom ettirish zarur.

214. EQ xonasida qurilma o'chirilganidan, xonadagi havoda vodorodning yo'qligi tekshirilganidan va xonani to'xtovsiz shamollatish tashkil qilinganidan keyin ochiq olov bilan ishlash mumkin.

Ta'mirlash uchun mo'ljallangan qurilmalar joylashgan xonadagi apparatlarda ochiq olov bilan bog'liq ishlarni bajarishda ushbu xonada ishlab turgan boshqa qurilma mavjud bo'lsa, uning quvurlarini ta'mirlashga chiqarilgan uskunalardan uzish va dumli tinqin o'rnatish zarur. Olov bilan ishlanadigan joy to'siqlar bilan to'silishi shart.

Vodorod bilan to'ldirilgan apparatlarda ta'mirlash ishlarini olib borish taqiqlanadi.

215. Muzlab qolgan quvurlar va surilma qopqoqlarni faqat bug' yoki issiq suv bilan qizdirish (eritish) mumkin. Ulanishdan gaz sirqib chiqayotgan joyni maxsus oqim qidirgich yoki sovunli eritma yordamida aniqlash mumkin. Gaz sirqib chiqayotgan joyni qidirish va muzlagan joyni qizdirish (eritish) uchun ochiq olovdan foydalanish taqiqlanadi.

216. Elektr qurilmalar xonasida va resiverlar oldida chekish, ochiq olovdan, elektr isitish asboblaridan va ko'chma lampalardan foydalanish taqiqlanadi.

Apparatlarni ko'rikdan o'tkazish va ta'mirlash vaqtida ularning ichki qismlarini yoritish uchun portlashdan himoya qilingan metall to'rlar bilan qoplangan, kuchlanishi 12 V dan ortiq bo'limgan ko'chma yoritgichlardan foydalanish shart.

217. EQ xonasi ichida va eshiklarida davlat standartlariga muvofiq ochiq olovdan foydalanishni taqiqlovchi xavfsizlik belgilari osilgan bo'lishi shart; vodorod resiverlarida esa "VODOROD! YONG'INGA XAVFLI!" deb yozilgan bo'lishi shart.

218. EQ xonasida tez alanga oladigan portlovchi moddalarni saqlash taqiqlanadi.

219. Elektrolit bilan ishlashda maxsus himoya kiyimidan (paxtadan tikilgan kostyum, rezinali etik, rezina shimdirligani fartuk va rezina qo'lqoplar) va ko'zoynakdan foydalanish zarur. Suyuq yoki qattiq ishqorning teriga, sochga va ayniqsa, ko'zga tegishi og'ir kuyishlarga olib kelishi mumkin.

220. Faqat bosim olib tashlangandan so'ng elektrolit zichligini tekshirish uchun undan namuna olish mumkin.

221. Elektrolizerlarga, ayniqsa oxirgi plitalariga himoya vositalarisiz tegish mumkin emas. Mahkamlovchi boltlarning izolyatsion vtulkalariga va monopolyar plitalar tagidagi izolyatorlarga ishqorning tushishiga ijozat berilmaydi. Ushbu elementlar izolyatsiyasi buzilganda yoy paydo bo'lishi mumkin, bu esa yong'inga va avariyyaga olib keladi.

Elektrolizerlar oldidagi polda rezinali dielektrik gilamlar to'shalgan bo'lishi shart.

222. EQning uskunalari va quvurlari, resiverlar va resiverlardan mashina zaligacha quvurlar butun uzunligi davomida uzlusiz elektr zanjirini tashkil qilishi va yerga ulash tuzilmalariga ulangan bo'lishi shart. EQ doirasida apparatlar va quvurlar kamida ikki joydan yerga ulangan bo'lishi shart.

223. Saqlagich klapanlarini tekshirish uchun qurilma o'chirilishi va azot bilan puflab tozalanishi shart. Qurilma ishlab turganda klapanlarni sinash taqiqlanadi.

224. Bosim ostida bo'lган apparatlar va armaturalarning boltlari va gaykalarini qattiqroq tortish taqiqlanadi. Shlanglar va shtutserlar ishonchli mahkamlangan bo'lishi shart.

225. Montajdan yoki mukammal ta'mirlashdan keyin yoki uzoq vaqt to'xtab turgan EQni ishga tushirish javobgar muhandis-texnik xodim nazorati ostida amalga oshirilishi shart.

Qurilmasidagi ta'mirlash ishlari naryad bo'yicha bajarilishi shart.

## **9-bob. Elektr dvigatellar**

226. Elektr dvigatelda yoki u harakatga keltirayotgan mexanizmda tok o'tkazuvchi yoki aylanayotgan qismlarga tegish bilan bog'liq ishlar olib borilganda elektr dvigateldan kuchlanish olinishi shart.

Elektr dvigatelning tok o'tkazuvchi yoki aylanayotgan qismlariga va u harakatga keltirayotgan mexanizmga tegish bilan bog'liq bo'limgan ishlar dvigatel ishlab turgan paytda bajarilishi mumkin.

227. Elektr dvigatelda ish olib borilganda elektr dvigateli TQ (yig'ma) bilan bog'lovchi kabel liniyasining istalgan qismiga yerga ulagich o'rnatilishi mumkin. Mexanizmda aylanayotgan qismlarga tegish bilan bog'liq bo'limgan ishlarni bajarishda va ulash muftasi ajratilganda kabel liniyasini yerga ulash talab qilinmaydi.

Agar o'chirilgan elektr dvigatelda ishlar bajarilmayotgan yoki bir necha kunga to'xtatib qo'yilgan bo'lsa, undan ajratilgan kabel liniyasini elektr dvigatel tomonidan yerga ulangan bo'lishi shart. Kabel tolalarining kesimi ko'chma yerga ulagichni qo'llashga imkon bermagan hollarda kuchlanishi 1000 V gacha bo'lgan elektr dvigatellarda kabel liniyasining ko'ndalang kesimi — kabel tolasidan kam bo'limgan mis sim bilan yerga ulashga yoki kabel tolalarini o'zaro bir-biriga ulashga va ularni izolyatsiyalashga ijozat beriladi. Bunday yerga ulash va kabel tolalarini bir-biriga ulash tezkor hujatlarda ko'chma yerga ulagichlar singari hisobga olinishi shart.

228. Nasoslar, tutun so'rgichlar va ventilyatorlarning elektr dvigatellarda ishga qo'yishdan oldin, agar elektr dvigatellar ularga ulangan mexanizmlar orqali aylanib ketishi mumkin bo'lsa, ularning surilma qopqoqlari va shiberlari berkitilishi va qulflanishi, shuningdek, elektr dvigatellarning rotorlarini tormozlash bo'yicha choralar ko'riliishi shart.

229. Ish olib borilayotgan elektr dvigatel oldida joylashgan bir turdag'i yoki unga o'xshash o'lchamli elektr dvigatellarga ishlayotganidan yoki zaxirada turganidan qat'i nazar "TO'XTA! KUCHLANISH!" deb yozilgan plakatlar osilishi shart.

230. Elektr dvigatellar ishlab turganda ularning aylanayotgan qismlariga qo'yilgan to'siqlarni olish taqiqlanadi.

231. Uzatmalari qo'lda boshqariladigan ishga tushirish apparaturalari bo'lgan elektr dvigatellarini ularash va o'chirish dielektrik qo'lqoplarda bajarilishi zarur.

232. Surilma qopqoqlar elektr uzatmalarini va bajaruvchi mexanizmlarni sinab ko'rish, agar ularning elektr uzatmalari shiber, surilma qopqoq va boshqa qurilmalarga ulangan bo'lsa, ushbu qurilmalar o'rnatilgan texnologik sexning smena boshlig'i ruxsati bilan brigada tomonidan amalga oshirilishi shart.

Ruxsat berilganligi to'g'risida texnologik sexning tezkor jurnaliga, bu ruxsat olinganligi haqida esa sinab ko'rishni o'tkazayotgan sexning (uchastkaning) tezkor jurnaliga yozib qo'yiladi.

233. Bajaruvchi mexanizmlarga ulanishgan elektr uzatmalarining elektr sxemalarini, rostlovchi organlarini va berkituvchi armaturalarni ta'mirlash va sozlash farmoyish bo'yicha bajarilishi mumkin. Farmoyish bergen xodim ularni sinab ko'rishga ruxsat beradi. Bu to'g'rida farmoyish ro'yxatga olinayotganda yozilishi shart.

234. Elektr dvigatelda ish to'liq tugagunga qadar uni sinab ko'rish uchun ularash tartibi quyidagicha:

ish naryad bo'yicha bajarilayotgan bo'lsa, ish bajaruvchi naryadda (ushbu Qoidalarga 3-ilovaning [3-jadvali](#)) ish tamom bo'lganligini rasmiylashtirib, naryadni topshiradi;

ishlar farmoyish bo'yicha bajarilayotgan bo'lsa, ishlar to'xtatilishi va brigada ish joyidan chiqarilishi shart.

Sinab ko'rildandan keyin naryad rasmiylashtirilib, qayta ishga qo'yish bajariladi (ushbu Qoidalarga 3-ilovaning [3-jadvali](#)).

Ish farmoyish bo'yicha bajarilayotgan bo'lsa, brigadaga qayta ishga qo'yishga farmoyish qaytadan beriladi.

## **10-bob. Kommutatsion apparatlar va komplekt taqsimlovchi qurilmalar**

235. Masofadan boshqariladigan kommutatsion apparatlarda ishga qo'yishdan oldin quyidagilar bajarilishi shart:

yordamchi elektr zanjirlari (boshqaruv, signalizatsiya, isitish va boshqalar) va uzatmaning kuch zanjirlari o'chirilishi;

o'chirgichlar bakiga yoki pnevmatik uzatmalarga havo uzatuvchi quvurlarning surilma qopqoqlari berkitilishi va ulardagi havo atmosferaga chiqarib yuborilishi va bunda havo chiqaruvchi tiqinlar (klapanlar) ochiq holda qoldirilishi;

ulaydigan yuk yoki ulaydigan prujinalar ishlamaydigan holatga keltirilishi;

masofadan boshqarish kalitlariga "ULANMASIN! ODAMLAR ISHLAMOQDA!", berkitilgan surilma qopqoqlarga esa "OCHILMASIN! ODAMLAR ISHLAMOQDA!" deb yozilgan plakatlar osilgan bo'lishi shart.

236. Kommutatsion apparatlarni sozlash va rostlashda, ularni sinash uchun ularash va o'chirishda uzatmaning yordamchi zanjirlarini va kuch zanjirlarini vaqtinchalik ularshga, shuningdek, uzatmaga va o'chirgichga havo yuborishga ijozat beriladi. Bunda "ULANMASIN! ODAMLAR ISHLAMOQDA!" va "OCHILMASIN! ODAMLAR ISHLAMOQDA!" deb yozilgan plakatlar olingan bo'lishi kerak.

Kommutatsion apparatni masofadan boshqarib ularash va o'chirishni sinab ko'rishni navbatchi xodim ruxsati bilan sozlash va rostlashni bajaruvchi xizmatchi amalga oshirishi mumkin. O'z navbatchisi bo'lmagan elektr qurilmalarida bunday ruxsat talab qilinmaydi.

Kommutsion apparat sinab ko'riganidan keyin navbatchi yoki ish bajaruvchi (kim apparatni masofadan boshqarib ulagan va o'chirgan bo'lsa) tomonidan ishni davom ettirish zarur bo'lganda ushbu Qoidalaring **235-band** talablari bajarilishi shart.

237. Ishchi bosim ostida bo'lgan havoli o'chirgichlarga faqat sinashlarda va sozlash ishlari bajarilayotganda (dempferlarni rostlash, vibrogrammlarni olish, o'Ichash vositalariga va ularning ulanishlariga simlarni ulash yoki ularni uzish, havoning sirqish joyini aniqlash va hokazo) ko'tarilishga ruxsat etiladi.

Havo bilan to'ldirilgan bo'lgichi bor o'chirilgan havoli o'chirgichlarga bo'lgich ishchi bosim ostida turganda ko'tarilish taqiqlanadi.

238. Havoli o'chirgichlarning nam o'tkazmaslik qobiliyatini (zichligini) tekshirish past bosimda, zavod yo'riqnomalariga muvofiq bajarilishi zarur.

239. Sinashlar va sozlash uchun havoli o'chirgichlarga ko'tarilishdan oldin quyidagilarni bajarish zarur:

boshqaruv zanjirlarini uzish;

mahalliy boshqaruv tugmachasi va ishga tushirish klapanlarini blokirovka qilish (masalan, havo uzatuvchi quvurlarni uzish, shkaflarni yopish va hokazo) yoki ish bajaruvchi ko'rsatmasi bo'yicha aniqlangan faqat bir ishlovchiga o'chirgich bilan operatsiyalarni bajarishga ijozat beradigan (boshqaruv zanjiri ulangandan keyin), yo'riq olgan brigada a'zosini o'chirgich oldiga qo'yish zarur.

Bosim ostida bo'lgan havo o'chirgichlar ustida odamlar bo'lgan paytda boshqarish va taqsimlash shkaflarida hamma ishlari to'xtatilishi shart.

240. Havoli o'chirgichlarni tekshirish, sozlash va sinashda uzish va ulash vaqtida ularning oldida xodimlarning turishi taqiqlanadi.

Sinashlar va sozlash bo'yicha ishlarni bajaruvchi (yoki u tomonidan tayinlangan brigada a'zosi) havoli o'chirgichlarni ulash va uzish uchun topshiriqni, brigada a'zolari o'chirgich oldidan xavfsiz masofaga yoki pana joyga chiqarilgandan keyin berishi shart.

241. Havo to'plagichlar ichida odamlarning bo'lisi bilan bog'liq ishga qo'yishda quyidagilar bajarilishi:

havo berilishi mumkin bo'lgan quvurlarning surilma qopqoqlari yopilib, qulfa berkitilishi va surilma qopqoqlarga "OCHILMASIN! ODAMLAR ISHLAMOQDA!" deb yozilgan plakatlar osilishi;

havo to'plagich ichidagi bosim ostida bo'lgan havo tashqariga chiqarilib, havo chiqaruvchi klapanlar ochiq holda qoldirilishi;

havo to'plagichdan havo quvuri ajratilishi va unga tiqinlar o'rnatilishi lozim.

242. Havo to'plagichlar va o'chirgich baklaridagi manometrlarning nolni ko'rsatishi siqilgan havo yo'qligining aniq belgisi bo'lib xizmat qila olmaydi. Tuynuk qopqog'ini olishda bevosita gaykalar va boltlarni bo'shatib ochishdan oldin havo chiqarish klapanlarini yoki surilma qopqoqlarni ochish bilan haqiqatan ham siqilgan havo yo'q ekanligiga ishonch hosil qilish zarur.

Havo chiqarish klapanlarini yoki surilma qopqoqlarni faqat tuynuk qopqog'ini mahkamlovchi barcha gaykalar va boltlar burab qo'yilgandan keyin berkitish mumkin.

243. KTQning shkaflari bo'linmasida ishlari olib borilganda: uskunalar joylashtirilgan aravacha tortib chiqarilishi; kuchlanish ostida qolgan tok o'tkazuvchi qismlar bo'linmasining pardachasini qulfa berkitish va "TO'XTA! KUCHLANISH!" deb yozilgan plakat osilishi; ishslash uchun mo'ljallangan bo'linmada esa "SHU YERDA ISHLANSIN!" deb yozilgan plakat osilishi kerak.

244. KTQdan tashqarida, unga ulangan uskunalarda yoki undan ketuvchi HL va KLda ishlari bajarilganda o'chirgich joylashtirilgan aravacha shkafdan tortib chiqarilishi, pardacha yoki eshikcha qulflanishi va unga "ULANMASIN! ODAMLAR ISHLAMOQDA!" yoki "ULANMASIN! LINIYADA ISH BAJARILMOQDA!" deb yozilgan plakat osilishi kerak.

Bunda quyidagilarga:

yerga ulaydigan pichoqlar bilan o'chirgich joylashtirilgan aravacha orasida blokirovka bo'lsa, ushbu pichoqlar ulanganidan so'ng aravachani nazorat holatiga keltirishga;

KTQ shkaflarida bunday blokirovka yoki yerga ulaydigan pichoqlar bo'lmaganda aravachani quflash sharti bilan nazorat holati hamda shkafdan chiqarilgan holat oralig'iga o'rnatishga ijozat beriladi. Ulanishda yerga ulagich borligidan qati nazar aravacha oraliq holatda o'rnatilishi mumkin.

Ketuvchi HLda ishslash kerak bo'lganda KTQning shkafida yerga ulagichlarni o'rnatishda ushbu Qoidalarning **168-bandı** talablarini hisobga olish zarur.

245. Boshqaruv va himoya zanjirlarida sinab ko'rish va ishslash uchun o'chirgich o'rnatilgan aravachani nazorat holatiga o'rnatishga KTQdan tashqarida, ketuvchi HL va KLda yoki ularga ulangan uskunalarda, elektr dvigatellar orqali ulangan mexanizmlarda ishlar bajarilmayotgan yoki KTQning shkafida yerga ulash bajarilgan hollarda ruxsat etiladi.

## **11-bob. Tok transformatorlari, elektrodli qozonlar, elektr filtrlari**

### **1-§. Tok transformatorlari**

246. Tok transformatorining (keyingi o'rinnarda — TT) ikkilamchi chulg'amlariga ulangan zanjirlarni uzish taqiqlanadi. Bu zanjirlarni uzish zarur bo'lganda ular uzilishi kerak bo'lgan joygacha (TTdan hisoblaganda) o'rnatilgan tutashtirgich bilan oldindan tutashtirilgan bo'lisi shart. Tutashtirgichni o'rnatishda dastalari izolyatsiyalangan asbobdan foydalanish zarur.

247. TTLarda yoki ularning ikkilamchi chulg'amlariga ulangan zanjirlarda ish bajarilganda quyidagi ehtiyyot choralariga rioya qilinishi shart:

ikkilamchi chulg'amlarning qisqichlari, ularga ulanayotgan zanjirlardagi montaj ishlari tamom bo'lgunga qadar qisqa tutashtirilgan bo'lisi shart. Montaj qilingan zanjirlar TTLariga ulangandan keyin qisqa tutashtirgich eng yaqindagi qisqichlar yig'masiga ko'chirilishi va u faqat montaj to'liq tamom bo'lgandan, montaj qilingan zanjirlarning to'g'ri ulanganligi tekshirib chiqilgandan keyin olinishi kerak;

qutblarni tekshirishda birlamchi chulg'amga tok impulslarini berishdan oldin asboblar ikkilamchi chulg'amning qisqichlariga ulangan bo'lisi shart.

Montaj va payvandlash ishlarini bajarishda birlamchi chulg'amlarning shinalaridan tok o'tkazuvchi sifatida foydalanish taqiqlanadi.

### **2-§. Elektrodli qozonlar**

248. Izolyatsiyalangan korpusli 1000 V gacha kuchlanishli elektrodli qozonning g'ilofi quflanishi shart. G'ilofni ochishga faqat qozondan kuchlanish olingandan keyin ijozat beriladi.

249. Ulangan elektrodli qozonlarning quvurlarida ularning himoyalovchi yerga ulanishini buzadigan ishlarni bajarish taqiqlanadi.

250. Quvurlarni ajratishda elektr payvandlash yordamida ajratilayotgan qismlar orasida ishonchli metall kontakt bo'lismeni oldindan ta'minlash lozim. Baypas aylanmasi bo'lganda quvurlarni bir-biridan ajratishda qismlar orasida bunday kontakt talab qilinmaydi.

### **3-§. Elektr filtrlari**

251. Elektr filtrlarini ekspluatatsiya qilishda quyidagilar taqiqlanadi:

odamlar elektr filtri ichida bo'lgan paytda qoqish mexanizmlarini ish rahbarining alohida ko'rsatmasi bo'yicha naryadda aytib o'tilgan hollardan tashqari ulash;

bir vaqtning o'zida elektr filtrining bunkerlarida va seksiyalarida ta'mirlash ishlarni olib borish;

ta'minlash agregatlarining blokirovkalari nosoz bo'lganda elektr filtrlarining seksiya teshiklari va lyuklarini yopuvchi tambalar, izolyatorli qutilar va hokazolar nosoz yoki yo'q bo'lganda elektr filtrlariga va ularni ta'minlovchi kabellarga kuchlanish berish.

252. Elektr filtrining har qanday seksiyasida (elektr maydonida), zaxiradagi shinada, seksiyani ta'minlovchi har qanday kabellarda (elektr maydonida) ishlarni olib borilganda barcha ta'minlovchi agregatlar va barcha seksiyalarning kabellari (elektr maydonlari) o'chirilgan va yerga ulangan bo'lisi shart.

253. Elektr filtrining seksiyasida odamlarni ishga qo'yishdan oldin ular shamollatilishi va bunkerlardagi kul olib tashlanishi shart. Temperatura  $33^{\circ}$  dan oshmasligi shart.

254. Elektr filtri o'chirilgandan keyin undan va ta'minlovchi kabellardan statik zaryadni elektr agregatlarini yerga ulash yo'li bilan olish shart. Elektr filtrining yerga ulanishgan qismlariga tegish taqiqlanadi.

255. Elektr stansiyalarda kul ushlaydigan qurilmalarning xususiyatlarini e'tiborga olib elektr filtrlariga xizmat ko'rsatish bo'yicha mahalliy yo'riqnomada ishlab chiqilishi shart. Yo'riqnomada sexlar orasidagi xizmat ko'rsatish chegaralarining taqsimlanishiga bog'liq holda elektr filtrlarida ishlash uchun naryad berish va ishga qo'yish tartibi aniq belgilangan bo'lishi shart. Yo'riqnomani ishlab chiqishda ushbu Qoidalar va elektr stansiya va issiqlik tarmoqlarining issiqlik mexanika uskunalarini ekspluatatsiya qilishda texnika xavfsizligi talablari hisobga olinishi shart.

## **12-bob. Akkumulyatorli batareyalar**

256. Akkumulyatorli xona har doim qulflangan bo'lishi shart. Bu xonalarni ko'zdan kechiruvchi va ularda ishlovchi shaxslarga kalitlar umumiylar tartibga asosan beriladi.

257. Akkumulyatorli xonada chekish, unga olov bilan kirish, uchqun berishi mumkin bo'lgan asboblardan va apparatlardan, elektr isitish asboblaridan (ushbu Qoidalarning [266-bandidan](#) tashqari) foydalanish taqiqlanadi.

Akkumulyatorli xona eshiklarida "Akkumulyatorli xona!", "Yong'inga xavfli!", "Chekish taqiqlanadi!" degan yozuvlar bo'lishi yoki davlat standartlariga muvofiq ochiq olovdan foydalanishni va chekishni taqiqlovchi xavfsizlik belgilari osib qo'yilishi shart.

258. Oqim tortuvchi ventilyatsiyasi bo'lgan akkumulyatorli xonalarda oqim tortuvchi ventilyatsiya zaryadlash boshlanishi oldidan yoqilishi va gaz chiqarib yuborilganidan, lekin zaryadlash tamom bo'lgandan kamida 1,5 soat o'tgandan keyin o'chirilishi shart.

259. Har bir akkumulyatorli xonada quyidagilar bo'lishi shart:

elektrolit tayyorlash va uni idishlarga quyishga mo'ljallangan hajmi 1,5 — 2,0 l bo'lgan jo'mrakli shisha yoki chinni krujka (yoki ko'za);

kislotali batareyalar uchun ichimlik sodasining neytrallashtiruvchi eritmasi va ishqorli batareyalar uchun borat kislotasi yoki sirka essensiysi.

260. Elektrolit, distillangan suv va neytrallashtiruvchi eritmalari bo'lgan barcha idishlarda tegishli yozuvlar (nomlari ko'rsatilgan) bo'lishi shart.

261. Kislotani uning nomi yozilgan yorliqlar bilan ta'minlangan, silliqlangan tiqin bilan berkitilgan shisha butillarda saqlash zarur. Batareyani ekspluatatsiya qilish uchun zarur miqdorda kislotali butillar va bo'sh butillar akkumulyatorli batareyaga tegishli alohida xonada saqlanishi shart. Butillarni polda savatlarga yoki yog'och toqilarga o'rnatish kerak.

262. Kislota, ishqor va qo'rg'oshin bilan maxsus o'qitilgan odamlar ishlashlari shart.

263. Kislota va ishqorlari bo'lgan shisha butillarni ikki ishchi tashishi shart. Butil savatchasi bilan birgalikda dastakli maxsus yog'och qutilarda yoki o'rtasida chuqurchasi va toqisi bo'lgan va butil balandligining 2/3 qismi savat bilan birga joylashishi kerak bo'lgan maxsus zambilda tashilishi shart.

264. Elektrolit tayyorlashda kislotani distillangan suv bor chinni yoki boshqa issiqliga chidamli idishga asta-sekin (eritmaning jadal qizishining oldini olish uchun) jildiratib quyish kerak. Bunda har doim elektrolitni sterjen, yoki shisha naycha, yoxud kislotaga chidamli plastmassadan yasalgan qorishtirgich bilan aralashtirib turish kerak.

Kislotaga suv quyib elektrolitni tayyorlash taqiqlanadi. Tayyor elektrolitga suvni kam qismiga quyish mumkin.

265. Kislota va ishqor bilan ishlaganda kostyum (kislota uchun dag'al jun mato va ishqor uchun paxtadan), rezinali etik (shim tagidan) yoki kalish, rezinali fartuk, himoya ko'zoynagi va rezinali qo'lqoplarni kiyish zarur.

O'yuvchi ishqorning bo'laklarini maxsus ajratilgan joyda qop-qanorga o'rab maydalash zarur.

266. Akkumulyatorli xonada plastinalarni kavsharlash ishlarini bajarishga quyidagi sharoitlarda ijozat beriladi:

kavsharlashga zaryadlash tamom bo'lganiga kamida 2 soatdan keyin ruxsat beriladi. Doimiy zaryadlanish usulida ishlaydigan batareyalar ishlar boshlanishidan 2 soat ilgari razryadlash rejimiga o'tkazilishi shart;

ish boshlashdan oldin xonani 2 soat davomida shamollatish shart;

kavsharlash paytida xona uzluksiz ventilyatsiya qilinib turilishi shart;

kavsharlanayotgan joy qolgan batareyalardan o'tga chidamli to'siqlar bilan to'silishi shart;

qo'rg'oshin yoki uning birikmalaridan zaharlanishning oldini olish uchun maxsus ehtiyyot choralari ko'riliши va akkumulyatorli batareyalarni ekspluatatsiya qilish va ta'mirlash yo'riqnomalariga muvofiq ish rejimi aniqlanishi shart;

ishlar naryad bo'yicha bajarilishi shart.

### **13-bob. Kabel liniyalari**

#### **1-§. Yer qazish ishlari**

267. Yer osti inshootlari va kommunikatsiyalari joylashgan zonada kabellarni ta'mirlash yoki yotqizish bilan bog'liq yer qazish ishlari ushbu yer osti inshootlari va kommunikatsiyalarining ekspluatatsiyasi uchun javobgar korxona yoki sex rahbarining yozma ruxsati bilan va ish rahbari tayinlanib olib boriladi. Ruxsatga yer osti inshootlari va kommunikatsiyalarining joylashishi va yotgan chuqurligi ko'rsatilgan reja ilova qilingan bo'lishi kerak.

268. Rejalarda belgilanmagan kabellar, quvurlar, yer osti inshootlari, shuningdek, quro-yaroqlar topilsa, ular qaysi tashkilotga qarashli ekanligi aniqlanmaguncha va tegishli tashkilotlardan ishni davom ettirishga ruxsat olinmaguncha yer qazish ishlari to'xtatilishi zarur.

269. Kabel trassasiga 5 m dan yaqin joylarda kuch bilan uradigan mashinalar va mexanizmlardan, KLning muhofaza zonasida esa yer qazish mashinalaridan foydalanish taqiqlanadi.

270. KLning muhofaza zonasida yer qazish mashinalaridan foydalanishga faqat ushbu tarmoqni ekspluatatsiya qiluvchi korxona xodimlari tomonidan qazish ishlari olib borilganda ruxsat beriladi. Bevosita kabel ustida qazish ishlarini yer qazish mashinalari va pnevmatik asbob-uskunalar hamda lomlar va kirkalar yordamida kabelgacha yoki uning himoya qatlamigacha 0,3 m yer qatlami qolguncha amalga oshirishga ijozat beriladi. Qolgan tuproqni qo'lda belkurak yordamida olib tashlash shart.

271. Qish vaqtida belkurak bilan tuproq qazishga faqat tuproq isitilgandan keyin kirishish mumkin. Bunda issiqlik manbaini kabellarga 15 cm dan kam bo'limgan masofagacha yaqinlashtirishga ijozat beriladi.

272. Kotlovanlar, zovurlar yoki o'ralarni qazish bo'yicha ish joyi KMK 3.01.02-00 Qurilishda texnika xavfsizligi talablarini e'tiborga olgan holda to'silgan bo'lishi shart. To'siqla ogohlantiruvchi belgilar va yozuvsalar, tunda esa yorug'lik signali bo'lishi shart.

273. O'pirilish xavfi bo'lgan bo'sh yoki nam tuproqli yerlarda zovurlar qazilayotganda ularning devorlari ishonchli mustahkamlanishi shart.

Sochiluvchan tuproqlarda devorlarni mustahkamlamasdan, lekin uning chetidagi tabiiy qiyalik burchagini saqlagan holda ishlarni bajarish mumkin.

274. Yer osti suvlari yo'q tabiiy nam tuproqlarda va yer osti inshootlariga yaqin joylashgan yerlarda kotlovanlar va zovurlar, mustahkamlanmagan tik devorlarning chuqurligini: uylgan, qumli va yirik bo'lakli yerlarda 1 m; qumloq yerlarda 1,25 m dan; qumoq va soz tuproqli yerlarda 1,5 m dan oshirmsandan qazishga ruxsat etiladi.

Zich yopishqoq tuproqlarda rotor va transheyali ekskavatorlar bilan mahkamlash qurilmalarini qo'ymasdan, vertikal devorni 3 m gacha chuqurlikda kovlashga ijozat beriladi. Bunday hollarda zovurlarga odamlarning tushishi taqiqlanadi. Odamlarning bo'lishi zarur bo'lgan zovur qismlari tirgovichlar bilan mustahkamlanishi yoki yon tomonlari qiyalik holida bajarilishi shart.

Yilning qish vaqtida yerning muzlagan qismini qazishni (yerning quruq tuproq qismidan tashqari) tirgovichlarsiz bajarishga ijozat beriladi.

275. Yer qazish sharoitlari ushbu Qoidalarning [274-bandida](#) keltirilganidan farq qilsa, kotlovanlar va zovurlarni qazish vertikal devorlarni tirgovich bilan mustahkamlab yoki qiyalikni saqlagan holda bajarilishi zarur.

276. Chuqurligi 3 m gacha bo'lgan kotlovanlarni va zovurlarni mustahkamlash, odatda, inventarli bo'lishi va namunaviy loyihalar bo'yicha bajarilishi shart.

### **2-§. Kabellar va muftalarni osish va mahkamlash**

277. Ochiq muftalar transheya orqali oshirib tashlangan bruslarga sim yoki tros yordamida osib taxtaga mahkamlanishi va quti ichiga joylashtirilishi shart. Qutining bir devori olib qo'yiladigan va mixsiz mahkamlanadigan bo'lishi shart.

Qazib ochilgan kabellarni yopuvchi qutilar ustiga ogohlantiruvchi plakatlar yoki xavfsizlik belgilari osilishi shart.

278. Kabellarni osish uchun qo'shni kabellardan, quvurlardan va hokazolardan foydalanishga ijozat berilmaydi. Kabellarni joyidan siljimasdan osish kerak.

### **3-§. Muftalarni ochish, kabelni kesish**

279. Muftalarni ochishdan yoki kabelni kesishdan oldin ta'mirlanishi kerak bo'lgan kabelda ish olib borilishiga, ushbu kabel o'chirilganligiga va unda ishga qo'yish uchun zarur texnik tadbirlar bajarilganligiga ishonch hosil qilish kerak.

280. Ta'mirlanishi kerak bo'lgan kabelni ish joyida quyidagilarga qarab aniqlash kerak:

kabelni tunnel, kollektor, kanal va boshqa kabel inshootlari yoki binolar devorlari bo'ylab yotqizishda — kuzatish orqali, sxemalar va chizmalar bo'yicha kabellarning joylashishini solishtirish, yorliqlar bo'yicha tekshirish bilan;

kabelni yerga yotqizishda — uning joylashishini yotqizish sxemalarida ko'rsatilgan holatlari bilan solishtirib aniqlanadi. Buning uchun oldindan hamma kabellarni ko'rish imkonini beradigan kabellar dastasiga ko'ndalang qilib nazorat zovuri (shurfi) qazilishi shart.

281. Kabelning shikastlangan joyi ko'rinxmaydigan barcha hollarda yasama ramkasi bo'lgan kabel qidiruvchi apparatni qo'llash kerak.

282. Kabelni kesishdan yoki ulovchi muftani ochishdan oldin maxsus moslama yordamida kuchlanish yo'qligini tekshirish shart. Tunnellar, kollektorlar, quduqlar va boshqa kabel inshootlarida moslamani qo'llashga uni masofadan boshqarish imkon bo'lganda ijozat beriladi. Moslama kabelning zirhi va qobig'ini, kabel tolalarigacha bir-biriga qisqa tutashtirilgan va yerga ulangan holda teshish yoki kesishni ta'minlashi shart.

283. Kabel teshuvchi moslamani yerga ulash uchun kamida 0,5 m chuqurlikda ko'milgan yerga ulagichdan yoki kabel zirhidan foydalanish mumkin. Yerga ulaydigan simni kabel zirhiga xomut yordamida ulash kerak, xomut ostidagi zirh tozalangan bo'lishi shart.

Agar kabel zirhi korroziyaga uchragan bo'lsa, u holda yerga ulaydigan simni kabelning metall qobig'iga ulashga ijozat beriladi.

284. Kabel shikastlanishi natijasida hamma tok o'tkazuvchi tolalar ochilib qolgan bo'lsa, unda kuchlanish yo'qligini kabelni teshmasdan, kuchlanishning ko'rsatkichi yordamida tekshirish mumkin.

285. Izolyatsiyalovchi shtangaga o'rnatilgan igna va kesuvchi uchlikdan foydalanilganda maxsus himoya ekrani qo'llanishi zarur.

Kabelni teshayotganda dielektrik qo'lqoplar va himoya ko'zoynaklarini kiyish kerak, bunda zovur tepasida — izolyatsiyalovchi asos ustida teshilayotgan kabeldan iloji boricha uzoqda turish lozim.

Kabelni teshish ishlarini ikki xizmatchi bajarishi kerak: ishga qo'yuvchi va ish bajaruvchi; ularidan biri bevosita kabelni teshadi, ikkinchisi esa kuzatib turadi.

286. Elektr stansiya va podstansiyalarning ichki kabel liniyalarida kabellarning uzunligi va joylashish tartibi, chizmalar, yorliqlar, kabel qidiruvchi apparatlar yordamida ta'mirlanishi kerak bo'lgan kabelni aniq topish imkon bo'lsa, naryad beruvchining qaroriga qarab kesish yoki shikastlangan muftani ochishga kabelni teshmasdan bajarishga ijozat beriladi.

287. Oldindan teshmasdan turib bajariladigan kabel muftalarini ochish va kesish ishlarini dielektrik qo'lqoplar va himoya ko'zoynagini kiygan holda, izolyatsiyalovchi asosda turib, yerga ulangan asbob yordamida bajarish zarur.

Oldindan teshilgan kabeldagi o'sha operatsiyalar sanab o'tilgan qo'shimcha xavfsizlik choralarisiz bajarilishi mumkin.

### **4-§. Muftalarga quyiladigan tarkiblar bilan ishlash**

288. Muftalarga quyiladigan tarkiblar qopqog'i va jo'mragi bo'lган maxsus metall idishda isitilishi zarur. Ochilmagan bankadagi tarkiblarni isitish taqiqlanadi.

289. Muftalarga quyiladigan qaynoq tarkiblar va kavshar bilan ishlaganda brezent qo'lqoplardan va himoya ko'zoynaklaridan foydalanish zarur.

Kiyimning yengi qo'lqop ustiga chiqarilib, bilakda boylangan bo'lishi shart yoki tirsakkacha uzunlikdagi qo'lqopdan foydalanish shart. Qaynoq tarkibli va kavsharli idishni qo'ldan-qo'lga uzatish taqiqlanadi. Ularni uzatishda yerga yoki mustahkam taglikka qo'yish zarur.

290. Muftalarga quyiladigan eritilgan tarkib va kavsharni oldindan qizdirilgan metall tayoqcha yoki qoshiq yordamida aralashtirish zarur. Qizigan tarkiblarga va kavshar ichiga suv tushishiga yo'l qo'yib bo'lmaydi.

291. Yilning sovuq vaqtlarida muftalarga qaynoq tarkiblarni quyishdan oldin ularni isitish shart.

### **5-§. Kabellarni yotqizish va qayta yotqizish, muftalarni ko'chirish**

292. Barabanni kabeli bilan dumalatganda uning turtib chiqqan qismlari ishlayotganlarning kiyimlarini tortib ketishiga qarshi choralarini ko'rish zarur.

Barabanni kabeli bilan faqat gorizontal tekislik bo'yicha qattiq yerda yoki tormozlash moslamasi bo'lganda mustahkam to'shama bo'ylab dumalatishga ijozat beriladi. Kabellar, bo'sh barabanlar, mexanizmlar, moslamalar va asboblarni tuproqning o'pirilish prizmasidan tashqariga va zovur chetidan 1 m dan kam bo'limgan masofaga joylashtirish kerak.

293. Kabelni qo'lda yotqizishda umumiy ishchilar soni shunday bo'lishi kerakki, har biriga erkaklar uchun kabel massasi 35 kg dan, ayollar uchun 15 kg dan ko'p bo'limgan qismi to'g'ri kelishi kerak. Ishlar brezent qo'lqoplarda bajarilishi zarur.

294. Kabelni yotqizishda burilish burchaklari ichida turish va burchaklarda kabelni qo'lda ushslash taqiqlanadi. Shuning uchun burchak roliklari o'rnatilishi shart.

295. Kabellarni elektr toki bilan istitish uchun 380 V dan yuqori kuchlanish transformatorlaridan foydalanish taqiqlanadi.

296. Kabellarni qaytadan yotqizish va muftalarni ko'chirish, kabel liniyasi o'chirilganidan keyin bajarilishi zarur.

Zarur bo'lganda kuchlanish ostidagi kabellarni qaytadan yotqizishga quyidagi shartlar bajarilgandan keyin ijozat beriladi:

qaytadan yotqiziladigan kabelning harorati 5 oS dan kam bo'lmasligi;

qaytadan yotqiziladigan kabel qismidagi muftalar yog'och taxtalarga xomutlar yordamida qattiq mahkamlanishi;

ishlash uchun dielektrik qo'lqoplardan foydalanish, ularning ustidan mexanik shikastlanishdan himoyalash uchun brezent qo'lqolar kiyilgan bo'lishi;

ishlar kabellarni yotqizish tajribasiga ega ishchilar tomonidan V guruhga mansub xodim nazoratida bajarilishi shart.

### **6-§. Yer osti inshootlaridagi ishlar**

297. Gaz xavfi mavjud inshootlarga tegishli bo'limgan yer osti inshootlarini ko'zdan kechirish va ularda tozalash, kabellarni bo'yash, qurilish, ta'mirlash bo'yicha va hokazolar ishlarni kamida ikkita ishchi bajarishi shart. Elektr stansiya va podstansiyalardagi yer ostidagi kollektorlar va tunnellarni III guruhga mansub bir xizmatchi ko'zdan kechirishi mumkin.

298. Zararli gazlar paydo bo'lishi ehtimoli bor yer osti inshootlaridagi ishlar naryad bo'yicha kamida 3 ishchi ishtirokida bajarilishi, ulardan ikkitasi — xavfsizlik ehtiyyot choralarini ko'rvuchilar bo'lishi shart. Ish bajaruvchi IV guruhga mansub bo'lishi shart.

299. Har bir sexda (tumanda, uchastkada) gaz xavfi mavjud yer osti inshootlarining ro'yxati bo'lishi va ushbu ro'yxat bilan xizmat ko'rsatuvchi xodimlar tanishtirilishi shart.

Gaz xavfi mavjud barcha yer osti inshootlari sxemada belgilangan bo'lishi shart.

300. Yer osti inshootlarida ishlarni boshlashdan oldin va bajarish jarayonida tabiiy yoki majburiy ventilyatsiya ta'minlanishi shart.

Tabiiy ventilyatsiya kamida ikkita lyuklarni oshib, ular oldiga shamol oqimini yo'naltiruvchi maxsus soyabonlarni o'rnatish orqali amalga oshiriladi.

Majburiy ventilyatsiya 10 — 15 minut davomida ventilyator yoki kompressor orqali inshoot tubidan 0,25 m balandlikka tushirilgan yo'g'on shlang yordamida yer osti inshootlaridagi havo to'la almashguncha amalga oshiriladi.

Ventilyatsiya uchun siqilgan gaz ballonlaridan foydalanish taqiqlanadi.

301. Yer osti inshootlari ichidagi havoda zararli gazlar mavjudligi darajasini tekshirmsandan turib, u yerda ish boshlash taqiqlanadi. Tekshirishni havodagi xavfli gazlar borligini o'Ichovchi asbobni ishlatishga o'rgatilgan maxsus xodimlar amalga oshirishi shart. Ushbu xodimlar ro'yxati korxona rahbariyati ko'rsatmasi bilan tasdiqlanadi.

Zararli gazlar bor-yo'qligini ochiq olov bilan tekshirish taqiqlanadi.

302. Oqim tortuvchi ventilyatsiya bilan jihozlangan kollektorlar va tunnellarda ish boshlashdan oldin ushbu ventilyatsiya mahalliy sharoitlarga qarab ma'lum muddatga ishlatilishi shart. Bunda gaz yo'qligini tekshirmaslik mumkin.

303. Kollektorlar va tunnellar ichida ishlaganda xizmatchilar hamma vaqt ochiq turishi kerak bulgan ikki lyuk yoki eshik o'rtasida bo'lishlari shart. Ochiq lyuk oldida to'siq o'rnatilgan yoki ogohlantiruvchi belgi qo'yilgan bo'lishi shart.

304. Quduqlarni ochayotganda uchqun chiqarmaydigan asboblardan foydalanish va quduq qopqoqlarining lyuk chetiga urilib ketmasligi choralarini ko'rish zarur.

Ochilgan quduqlap atrofiga to'siq qilinishi yoki ogohlantiruvchi belgi qo'yilishi shart.

305. III guruhga mansub bir xodim xavfsizlik ehtiyot chorasi arqoni bo'lgan himoya kamarini taqib quduq ichida ishlashiga ijozat beriladi. Himoya kamari orqa tomonda kesishgan yelka tasmalariga ega bo'lishi kerak. Kesishish joyida arqonni mahkamlash uchun halqa o'rnatiladi. Arqonning boshqa uchini xavfsizlik ehtiyot choralarini ko'rvuchi ishchilardan biri ushlab turishi shart.

306. Quduq ichida ishlaganda unda kavsharlash lampalarini yoqish, propan-butan ballonlarini o'rnatish, muftalarga quyiladigan tarkiblarni va kavsharni qizdirish taqiqlanadi. Quduqqa eritilgan kavsharni va qizdirilgan muftalarga quyiladigan tarkibni metall trosga karabin yordamida osilgan maxsus qopqoqli idishlarda tushirish kerak.

Olovli ishlarni bajarishda olovga chidamli, alanga tarqalishini cheklovchi to'siqlar qo'llanilishi va yong'in chiqishiga qarshi choralar ko'riliishi shart.

307. Kabellar yotqizilgan kollektorlar, tunnellar, kabel yarim qavatlari va boshqa xonalarda propan-butandan foydalaniladigan ishlarni bajarishda xonada ishlatilayotgan ballonlarning umumiy hajmi 5 l dan oshmasligi shart.

Ishlar tamom bo'lgandan so'ng gazli ballonlar olib chiqilishi va xonalar shamollatilishi shart.

308. Kabellarni kuydirish jarayonida quduqda turish taqiqlanadi. Kollektorlar va tunnellarda esa faqat ikkita ochiq kirish orasida turishga ijozat beriladi. Kabellarni kuydirish jarayonida ularda ishslash taqiqlanadi.

Kabellarni kuydirib bo'lgandan so'ng yong'in chiqishining oldini olish maqsadida ularni ko'zdan kechirish zarur.

309. Ishga qo'yishdan va tunnellarni ko'zdan kechirishdan oldin ulardagi yong'inga qarshi himoya qurilmalari avtomatik ish rejimidan masofadan boshqariladigan rejimga o'tkazilishi va boshqaruv kalitiga "Ulanmasin! Odamlar ishlamoqda!" deb yozilgan plakat osilgan bo'lishi shart.

310. Quduqlar, kollektorlar va tunnellarda, shuningdek, ochiq lyuklar yaqinida chekish taqiqlanadi.

311. Quduqlar, kollektorlar va tunnellarda uzoq muddatli ishlarni bajarayotganda ular ichida bo'lish vaqtini ishlarni bajarish sharoitlariga qarab naryad beruvchi xodim belgilaydi.

312. Quduqlar, kollektorlar va tunnellarda gaz paydo bo'lgan hollarda ish darhol to'xtatilishi va gaz chiqayotgan manba topilib, bartaraf qilingunga qadap ishchilar xavfli joydan chiqarilishi shart.

Gazni chiqarib yuborish uchun majburiy ventilyatsiyadan foydalanish zarur.

## 14-bob. Elektr uzatish havo liniyaları

### 1-§. Tayanchlardagi ishlar

313. HLning simlarini va tayanchlarini demontaj qilish, shuningdek, tayanch elementlarini almashtirish bo'yicha ishlar ish rahbari ishtirokida texnologik karta yoki ish bajarish loyihasi asosida bajarilishi shart.

314. Tayanchga chiqish va unda ishlashga faqat tayanchning yetarlicha mustahkam va chidamlı ekanligiga ishonch hosil qilinganda ruxsat etiladi. Tayanchlar mustahkam turganiga shubha tug'ilgan taqdirda (tayanchlarning yerga mo'ljaldan kam chuqurlikda ko'milganligi, tuproqning yumshoq va maydaligi, yog'ochlarning chiriganligi, betondagi darzlar va hokazolar) ularni mahkamlash zaruriyati va usullarini ish rahbari yoki ish bajaruvchi ish joyida aniqlaydi.

Tayanchlarni tortqilar yordamida mahkamlash ishlari tayanch ustiga chiqmasdan, ya'ni teleskopik minora yoki boshqa odamlarni ko'tarishga mo'ljallangan mexanizmlarni bevosita tayanch yoniga o'rnatib yoki bu ishlar tayanchlarga ko'tarilmasdan o'rnatiladigan maxsus mustahkamlash tuzilmalaridan foydalanib amalga oshirilishi kerak.

Tayanch mustahkamlangandan keyingina unga ko'tarilishga ruxsat etiladi.

315. Sim va troslarni bir tomonlama tortishga mo'ljallangan tayanchlar vaqtincha shunday tortilishi kerak bo'lganda, ular ag'darilib tushmasligi uchun oldindan mahkamlangan bo'lishi shart.

Tayanchlarni oldindan mahkamlamasdan turib ularga osilgan simlarning butunligini uzish va oraliq tayanchlardagi sim bog'ichlarini bo'shatish taqiqlanadi.

316. Tayanchga chiqishga quyidagi brigada a'zolariga ruxsat etiladi:

III guruhga mansub bo'lsa — tayanchning yuqorisigacha barcha turdag'i ishlarni bajarish uchun;

II guruhga mansub bo'lsa — o'chirilgan HLning tayanchlarida yuqorisigacha chiqib bajariladigan ishlarga, o'chirilmagan HLning tok o'tkazmaydigan qismida esa tayanchdagi pastki simdan ishlayotgan xodimning boshigacha bo'lgan masofa 2 m qolguncha bajariladigan ishlarga. Tayanchlarni bo'yash bo'yicha ishlar bundan mustasno (ushbu Qoidalarning [328-bandii](#));

I guruhga mansub bo'lsa — yer sathidan 3 m gacha (ishlayotgan xodimning oyog'igacha) bo'lgan balandlikdagi barcha turdag'i ishlarga.

Balandlikda bajariladigan ayrim turdag'i ishlar ushbu ishlarni bajarish uchun ushbu Qoidalarda belgilangan elektr xavfsizligi guruhiга ega bo'lgan xodimlar tomonidan bajarilishi shart.

317. Yog'och va temir-beton tayanchlarga ko'tarilishda himoya kamarining arqoni (zanjiri) yog'och tayanch orqasidan aylantirib o'tkazilishi, temir-beton yctynlarda esa tayanch orqasidan aylantirib o'tkazilishi yoki tirnoqqa mahkamlanishi kerak.

Shtirli izolyatorli burchak tayanchlarga ichki burchak tomondan chiqish va ishslash taqiqlanadi.

Tayanchlarda ishlaganda himoya kamaridan foydalanib va tirnoqlar (laz) qo'llanilganda ularga tayanib ishslash shart.

Tayanchning asosiy tik turgan qismida ishlaganda shunday joylashish kerakki, bunda kuchlanish ostida bo'lgan eng yaqin simlar ko'rindigan bo'lishi zarur.

318. Tayanchning detallarini almashtirish jarayonida uning qulashi yoki qo'zg'alishining oldi olinishi shart.

319. P va AP turdag'i bir va ikki tirkakli tayanchlar tirkaklarini almashtirishda bir yo'la tayanchning ikkala ustunini qazish taqiqlanadi. Avval bir tayanchning ustunidagi tirkak almashtirilishi, bandaj bilan mahkamlanishi va yer shibbalab bosilishi kerak va undan keyin ikkinchi ustundagi tirkaklarni almashtirishga kirishish mumkin. Ikki tirkakli tayanchlar navbatma-navbat almashtirilishi kerak.

Tirkaklarni chiqarish va tushirish jarayonida kotlovanda bo'lish taqiqlanadi.

320. Tayanchni yiqitish va o'rnatish usullarini, qiyshayib ketishining oldini olish zarurligini va mustaxkamlash usullarini ish rahbari, agar u tayinlanmagan bo'lsa, naryad beruvchi belgilaydi.

321. Ilgakli tortqi ishlatilgan taqdirda, ular, albatta, himoya qulflari bilan ta'minlanishi shart.

322. Izolyatsiyalovchi osmalarda ishlaganda ushlab turuvchi bir va ko'p zanjirli (izolyatorlarning ikki va undan ortiq shodalari bilan) va ko'p zanjirli tortib turuvchi osmalar bo'yab harakat qilishga ruxsat beriladi.

Bir zanjirli tortib turuvchi izolyatsiyalovchi osmada maxsus moslamalar ishlatib yoki uning ustiga yotib hamda tana muvozanatini saqlash uchun oyoqlarni traversga ilashtirib ishlashga ijozat beriladi.

323. Ushlab turuvchi izolyatsiyalovchi osmada ishlash jarayonida himoya kamarining arqoni (zanjiri) traversga mahkamlanishi shart. Agar himoya kamarining osma arqoni kaltalik qilsa, belga mahkamlangan ikkita xavfsizlik ehtiyyot chorasi arqonidan foydalanish zarur. Arqonning biri traversga mahkam bog'lanadi, ikkinchisini esa oldindan travers orqali o'tkazib, xavfsizlik ehtiyyot chorasini ko'rvuchi brigada a'zosi ushlab, kerak paytda qismlab tushirib boradi.

324. Tortib turuvchi izolyatsiyalovchi osmalarda ishlaganda himoya kamarining arqoni traversga yoki ushbu maqsadga mo'ljallangan moslamaga mahkamlanishi shart.

325. Ushlab va tortib turuvchi ko'p zanjirli izolyatsiyalovchi osmalarda himoya kamarining arqonini izolyatorlarning ish olib borilmayotgan shodalarining biriga mahkamlashga ijozat beriladi. Himoya kamarining arqonini ish bajarilayotgan shodaga mahkamlash taqiqlanadi.

326. Izolyatsiyalovchi osmalarning ajralib ketishiga olib keladigan nosozliklar aniqlansa, ish to'xtatilishi shart.

327. Sim va troslarni traversga ko'tarish (yoki tushirish), shuningdek, ularni tortish jarayonida traversda yoki travers ostidagi ustunlarda turish taqiqlanadi.

Yuk ko'tarish sxemasini tanlashda va ko'tarish bloklarini o'rnatishda shunday hisob-kitob qilish kerakki, bunda tayanchga shikast yetkazadigan kuch paydo bo'lmasin.

328. Tayanchga ko'tarilib, uning ustki qismlarigacha bo'yash ishlarini II guruhga mansub brigada a'zosi bajarishi mymkin. Tayanch bo'ylaganda bo'yoqning simlarga va izolyatorlarga tegmasligi choralarini ko'rish zarur (masalan, tagliklarni ishlatish).

## **2-§. Kuchlanish ostida ishlash**

329. Kuchlanish ostida bo'lgan HLda bajariladigan ishlar quyidagi ikkita sxema bo'yicha bajarilishi mumkin:

"sim — odam — izolyatsiya — yer" sxemasi bo'yicha, bunda ishlayotgan simdag'i potensial ostida va yerdan izolyatsiyalangan bo'ladi;

"sim — izolyatsiya — odam — yer" sxemasi bo'yicha, bunda ishlayotgan simdan izolyatsiyalangan bo'ladi.

330. Simdag'i potensial ostida ishlashga quyidagi shartlarda ijozat beriladi:

odam yerdan izolyatsiyalaganda, ekranlovchi komplekt kiyimlaridan foydalanilganda va ekran komplektlari, ish maydonchasi va simdag'i potensiallar tenglashtirilganda.

Potensiallarni tenglashtirish ularni ko'chirish uchun mo'ljallangan maxsus shtanga bilan amalga oshiriladi.

Xizmatchi simga ko'tarilishidan oldin uning ekranlovchi komplekti potensialni ko'chirish uchun mo'ljallangan maxsus shtanga bilan va agar qo'llanilayotgan bo'lsa, monter kabinasi bilan ulangan bo'lishi shart.

Bunday ishlarni bajarishda odamdan yerga ulangan qismlargacha va uskuna qismlarigacha bo'lgan masofa ushbu Qoidalarga [2-ilovaning](#) 1-jadvalida ko'rsatilgan masofadan kam bo'lmasisligi shart.

Sim potensiali ostida bajariladigan aniq ishlar turlari texnologik kartalar bo'yicha maxsus yo'riqnomalarga muvofiq amalga oshirilishi shart.

331. Odamni simdan izolyatsiyalab, kuchlanish ostida bajariladigan ishlarni ushbu kuchlanishga mo'ljallangan elektr himoya vositalarini qo'llab bajarish shart.

332. Simdag'i potensial ostida (bevosita tok o'tkazuvchi qismlarga tegish bilan) ishslash huquqiga ega bo'lgan brigada a'zolari IV guruhga, brigada a'zolarining qolganlari esa III guruhga mansub bo'lishlari shart.

333. Sim potensialiga nisbatan boshqa potensial ostida bo'lgan izolyatsiyalovchi osmalarning izolyatorlariga va armaturasiga tegish, shuningdek, sim potensiali ostida bo'lgan izolyatsiyalovchi tuzilmaning maydonchasida ishlar bajarilayotganda ushbu ish maydonida bo'limgan ishchilarga asbob yoki moslamalarni uzatish va olish taqiqlanadi.

334. Izolyatsiyalovchi osmalarda ish boshlashdan avval o'Ichov shtangasi bilan osma izolyatorlarning elektr mustahkamligini va armaturadagi barcha shplintlar va qulflarning borligini tekshirish zarur. Chiqaruvchi qisqichlar bo'lganda ularni ish bajarilayotgan tayanchlarda, agar trassa relyefi bo'yicha talab qilinsa, qo'shni tayanchlarda ham pona qo'yish zarur.

335. Izolyatsiyalangan tuzilmalarda yoki traverslarda turib montyorlar tomonidan izolyatsiyalovchi osmalarda ularni boshqa joyga qayta ilish yoki ayrim izolyatorlar va armaturalarni almashtirish ishlarini bajarishga faqat osmalardagi ishga yaroqli izolyatorlar soni 70 % dan kam bo'limganda ijozat beriladi.

336. 220 kV dan yuqori kuchlanishli HLda traversda turib izolyatsiyalovchi osmalarni qayta ilishda traversdan kerakli moslamalarni ajratish va o'rnatish dielektrik qo'lqoplarda va ekranlash komplektida bajarilishi kerak.

35 kV HLda izolyatsiyalovchi osmaning ikki izolyatori ishga yaroqli bo'lganda — birinchi izolyator qalpog'iga, 110 kV dan yuqori kuchlanishli HLda esa — birinchi va ikkinchi izolyator qalpog'iga tegishga ruxsat etiladi. Izolyatorlarni hisoblash tartibi traversdan boshlanadi.

337. 35 — 110 kV kuchlanishli HLda quvursimon razryadlagichlarni kuchlanish ostida o'rnatishga razryadlagichning tashqi elektrodining simga berilgan masofadan kam bo'lgan masofaga yaqinlashish imkonini bermaydigan izolyatsiyalovchi osmali gabaritnikni qo'llash sharti bilan ijozat beriladi.

Razryadlagichning tashqi elektrodini simga yaqinlashtirishda yoki razryadlagichni yechish paytida elektrodnii chetlatishda gaz otilib ketishi mumkin bo'lgan zonada turish taqiqlanadi. Razryadlagichning tashqi elektrodini simga yaqinlashtirish va chetlatish izolyatsion shtanga yordamida bajarilishi kerak.

338. Tayanchdan izolyatsiyalangan yashin qaytaruvchi trosga 1 m dan kam bo'lgan masofaga yaqinlashish taqiqlanadi.

Agar tros muzni eritish uchun mo'ljallangan sxemada ishlatilsa, trosga yaqinlashish masofasi muzni eritish kuchlanishiga bog'liq ravishda aniqlanishi shart.

339. Tumanda, yomg'ir va qor yog'ayotganda, sutkaning qorong'i vaqtida, shuningdek, tayanchlarda ishlashga qiyinchilik tug'diruvchi shamol paytida kuchlanish ostidagi HL va AHLda ishslash taqiqlanadi.

### **3-§. Ishlab turgan HL bilan kesishgan joylardagi tayanchlar oralig'ida, ilashgan kuchlanish ostida bo'lgan HLda, ko'p zanjirli HLning o'chirilgan bir zanjirida ishlarni bajarish**

340. Ushbu Qoidalarning XIV bobi, 3-§ining ushbu va keyingi bandlarining talablari troslarga ham taalluqlidr.

Simlarni montaj qilishda va almashtirishda ular bir tekis, siltanmasdan yozilishi kerak. Tortayotgan arqonni shunday yo'naltirish kerakki, unda osilayotgan sim, kuchlanish ostida bo'lgan simga yaqinlashmasligi va ilashmasligi shart. Tortqilar va qarshi tortqilar uchun qo'llaniladigan arqonlar o'simlik tolasi yoki sintetik toladan tayyorlangan bo'lishi, ular minimal uzunlikda tanlanishi va tortilishi bo'sh bo'lmasligi zarur.

Ishlatilayotgan chig'irlar va po'lat arqonlar yerga ulangan bo'lishi shart.

341. Simlarni montaj qilishda va almashtirishda har bir barabandagi sim yozishdan oldin yerga ulanishi shart. Simni bevosita baraban oldida yerga ulash shart emas.

Teleskopik minorada (ko'targichda) turib simlarda ish olib borish jarayonida minoradagi ish maydonchasi potensialini tenglashtirishga mo'ljallangan maxsus shtanga yordamida simga ko'ndalang kesimi  $10 \text{ mm}^2$  dan kam bo'limgan egiluvchan mis sim bilan ulanishi kerak, teleskopik minoraning o'zi esa yerga ulanishi shart. Bunda sim yaqin turgan tayanchda yoki ikki tayanch oralig'ida yerga ulanishi shart.

Teleskopik minoradagi ish maydonchasi sim bilan bir-biriga ulangandan keyin minora kabinasiga kirish va undan chiqish, shuningdek, yerda turib minora korpusiga tegish taqiqlanadi.

Teleskopik minoralardan foydalanishda amaldagi Yuk ko'targich (minora) larni o'rnatish va ulardan foydalanishda xavfsizlik qoidalari talablariga amal qilgan holda foydalanish shart.

Metall arqonlarni uzlucksiz arqon sifatida ishlatish taqiqlanadi.

342. Ankerli tayanchdagi sirtmoqlarni faqat ushbu tayanch bilan qo'shni anker oralig'idagi montaj ishlari tugatilganidan keyin ulash kerak.

110 kV va undan yuqori kuchlanishli HLlarning ankerli tayanchdagi sirtmoqlarini ulashdan oldin ular simlarga yoki tortib turuvchi izolyatsiyalovchi osmalarga mahkamlanishi shart, lekin traversdan hisoblaganda to'rtinchchi izolyatoridan yaqin qilmay, 35 kV va undan past kuchlanishli HLda esa — faqat simlarga mahkamlanishi shart.

343. Agar ikki tayanch oralig'idagi simlar kuchlanish ostidagi boshqa HLlari bilan kesishgan bo'lisa, ushbu tayanchlar oralig'idagi simlarda ish bajarish uchun yerga ulagichni ish bajariladigan tayanchga o'rnatish zarur.

Agar ushbu tayanchlar oralig'iga simlar osilsa yoki almashtirilsa, u holda kesishish joyidagi ham osilayotgan, ham almashtirilayotgan simlar har ikkala tomonidan yerga ulangan bo'lishi shart.

344. HLga xizmat ko'rsatuvchi xodimlar o'chirilganidan so'ng ilashgan kuchlanish ostida qolgan liniyalar ro'yxati bilan tanishgan bo'lishlari shart.

345. Ilashgan kuchlanish ta'siri ostidagi HLda yerdan turib tayanchdan yergacha tushirilgan simga tegish bilan bog'liq ishlar elektr himoya vositalari (qo'lqoplar, shtangalar) qo'llanilishi bilan yoki bu sim bilan potensialni tenglashtirish uchun sim bilan ulangan metall maydonchada turib bajarilishi shart. Elektr himoya vositalarini va metall maydonchani qo'llamasdan yerda turib ish bajarishga, simga tegib ishlanadigan har bir joyning bevosita yaqinida simni erga ulash sharti bilan ijozat beriladi.

346. Ilashgan kuchlanish ostidagi HLda simlarni montaj qilishda qo'llaniladigan tortuvchi po'lat arqonlarni avval tortuvchi mexanizmga mahkamlash zarur. So'ng potensiallarini tenglashtirish uchun yerga ulagichni xuddi sim yerga ulangan joydagi ulagichga ulash kerak. Shundan keyin po'lat arqonni simga ularsiga ruxsat beriladi. Po'lat arqon va sim faqat ularning potensiallari tenglashtirilgandan keyin bir-biridan ajratilishi mumkin.

347. Ilashgan kuchlanish ostidagi HLdagi montaj ishlari (simlarni ko'tarish, tortish, tayanchlar orasidagi simlarning osilib turishini (solqilagini) o'lchash va simlarni uzatish roliklaridan qisqichlarga olib mahkamlash) sim yozilayotgan ankerli tayanchda, tortilayotgan sim o'tayotgan oxirgi ankerli tayanchda va sim osilishi kerak bo'lgan har bir oraliqdagi tayanchlarda simlar yerga ularishi shart.

Oraliq tayanchlarda ish tamom bo'lgandan co'ng yerga ulagich simdan olinishi mumkin. Oraliq tayanchda simga tegish bilan bog'liq ishlar davom ettiriladigan hollarda sim shu tayanchda qaytadan yerga ularishi shart.

348. Ilashgan kuchlanish ostidagi HLda simlarni uzatish roliklaridan yshlab turuvchi qisqichlarga o'tkazishni simlarni tortish yo'nalishiga teskari yo'nalishda bajarish zarur. Simlarni qisqichlarga o'tkazishdan oldin o'tkazilishi kerak bo'lgan tarafdag'i ankerli tayanchdagi yerga ulangan simlar qoldirilib, qisqichga o'tkazish boshlanadigan tarafdag'i ankerli tayanchdagi simlardan yerga ulagich olib tashlanishi kerak.

349. Ilashgan kuchlanish ostidagi HLda simlarni montaj qilishda o'rnatilgan yerga ulagichlar faqat simni ushlab turuvchi qisqichlarga o'tkazilgandan va ushbu tayanchda ishlar tygagandan keyin olib tashlanishi mumkin.

Simlarni qisqichlarga o'tkazish jarayonida o'tkazish tugatilgan qo'shni anker oralig'inini ilashgan kuchlanish ostida deb hisoblash zarur. Unda simlarga tegish bilan bog'liq barcha ishlarni bajarishga ularni ish joyida yerga ulagandan keyin ruxsat etiladi.

350. Korxonalar ilashgan kuchlanish ostidagi HL orasidan o'lchashlar bilan ular o'chirilganda va yerga ulanganda — liniyaning oxirlarida (TQda) yerga ulangan simlarda ishlab turgan HLning eng ko'p ishchi tokida simdagi qolgan kuchlanish potensiali 42 V dan yuqori bo'lgan liniyalarni aniqlab olishlari zarur.

Ushbu HLdagi simlarga tegish bilan bog'liq asosiy elektr himoya vositalarini qo'llamasdan bajariladigan barcha ishlarni ish joylarida ilashgan kuchlanishning potensiali 42 V dan past bo'lishini

ta'minlovchi yerga ulashlarni joylashtirish talablari ko'rcatilgan texnologik karta yoki IBL bo'yicha amalga oshirilishi lozim.

Agar ilashgan kuchlanish ostidagi o'chirilgan tarmoqda (zanjirda) kuchlanish potensialini 42 V gacha pasaytirishning iloji bo'lmasa, ish bajarilayotganda faqat bitta tayanchda yoki ikki yon tomondagi tayanchlarda simlarni yerga ulash bilan ishlash zarur. Bunda HLni (zanjirni) TQda yerga ulash taqiqlanadi. Brigadaga faqat yerga ulangan tayanchlarda yoki ular oralig'ida ishlashga ijozat beriladi.

Ishlar ikki yoki undan ko'p tayanchlar oralig'ida (uchastkalarda) bajarilishi kerak bo'lgan hollarda HL (zanjiri) ankerli tayanchlarda sirtmoqlarni ajratish yordamida elektr bog'liq bo'lman uchastkalarga ajratilishi shart. Har bir shunday ajratilgan uchastkalarda yerga ulagichlar o'rnatilgan joylar oldida faqat bir brigada ishlashi mumkin.

351. Bir-biri bilan ustma-ust joylashgan ko'p zanjirli HLning o'chirilgan zanjirida faqat ushbu zanjir kuchlanish ostida qolgan zanjirdan pastda joylashgan holda ishlash mumkin. O'chirilgan zanjir simlarini almashtirish va sozlash taqiqlanadi.

352. Gorizontal joylashgan ko'p zanjirli HLning o'chirilgan bir zanjirida ish olib borilganda tayanchning kuchlanish ostida qolgan zanjirlar tomoniga qizil bayroqchalar osilishi shart. Bayroqchalarini yerdan 2-3 m balandlikka ish bajaruvchi bilan birga III guruhga mansub brigada a'zosi osadi.

Tayanchga kuchlanish ostida qolgan zanjir tomonidan ko'tarilish va ushbu zanjirni ushlab turgan traversga o'tish taqiqlanadi. Agar tayanchda step-boltlar bo'lsa, ularning qaysi zanjir ostidaligidan qat'i nazar ko'tarilishga ruxsat beriladi. Tayanchdagi step-boltlar kuchlanish ostida bo'lgan zanjirlar tarafida joylashganda tayanchga yerda turgan ish bajaruvchi yoki III guruhga mansub brigada a'zosi kuzatuvida chiqish zarur.

353. Tayanchlarda turib ko'p zanjirli HLning o'chirilgan zanjirida ish olib borilganda yerga ulagichni ish olib borilayotgan har bir tayanchga o'rnatish zarur.

354. Ikki zanjirli (ko'p zanjirli) HLning o'chirilgan zanjirida ish olib borilganda o'chirilgan HLning simlarini TQda yerga ulash taqiqlanadi. Simlar faqat ish joyida yergaulanishi shart.

355. Ko'p zanjirli HLning o'chirilgan zanjirida ishlar olib borilganda yerga ulagichning ishonchligini oshirish uchun bitta yerga ulagichga mahkamlangan qo'shaloq, ikkita alohida bir-biriga parallel o'rnatilgan yerga ulagichlardan foydalanish zarur. O'rnatilgan yerga ulagichdan 20 m dan ortiq bo'lman masofada simda ishlashga ruxsat etiladi.

Bir nechta brigada baravariga ish olib borganda o'chirilgan sim elektr bog'liq bo'lman uchastkalarga ajratilishi shart. Har bir brigadaga alohida uchastka ajratilib, bir dona qo'shaloq yerga ulagich o'rnatiladi.

356. Ikki zanjirli (ko'p zanjirli) HLning o'chirilgan zanjirini ta'mirlashda yoyli razryadning kengayishiga yo'l qo'ymaslik uchun yerga ulagichni o'rnatishdan yoki yechishdan oldin sim yoyni so'ndiruvchi moslamali shtanga yordamida yerga ulangan bo'lishi shart. Shtanganing yerga ulovchi simi oldindan yerlagichga ulangan bo'lishi shart. Bu shtanga faqat yerga ulagich o'rnatilgandan (yoki olingandan) keyingina olinishi mumkin. Yoy so'ndiruvchi moslamali shtanga bo'limganda ish joyidagi simlarga yerga ulagichni o'rnatish (yechish) yerga ulovchi pichoqlar (o'rnatilgan ko'chma yerga ulagichlarda) taqsimlovchi qurilmasida HLning oxirlarida ulangan holatda amalga oshiriladi.

Bu holda ish joyida ko'chma yerga ulagich qo'yilishi (yoki olinishi) HLning nominal kuchlanishiga mos keluvchi shtanga yordamida amalga oshiriladi.

357. Ikki zanjirli (ko'p zanjirli) 110 kV va undan yuqori kuchlanishli HLning o'chirilgan zanjirida ishlashda kuchlanish ostida qolgan fazalar simlarini ushlab turuvchi travers uchastkalariga o'tish taqiqlanadi.

#### **4-5. HL trassalarini daraxtlardan tozalash**

358. Daraxtlarni yigitishdan oldin ish joyi tozalanishi shart. Qish paytida yiqilayotgan daraxt tagidan tez qochish maqsadida uning ag'anashiga qapama-qarshi tarafga qarab yiqilish chizig'iga burchak ostida qordan tozalangan 5-6 m uzunlikda ikkita yo'lakcha ochilishi kerak. Chopilayotgan yoki arralanayotgan daraxtlar ustiga chiqish taqiqlanadi.

359. Ish bajaruvchi barcha brigada a'zolarini ish boshlashdan oldin ag'nayotgan daraxtlarning, arqonlarning va shu kabilarning HLning simlariga yaqinlashishi xavfli ekanligi to'g'risida ogohlantirishi shart.

360. Daraxtlarning simlar ustiga ag'nashining oldini olish uchun ularni kesishdan oldin tortqilar qo'llanilishi shart.

361. Daraxt simlarga ag'anasa HLdan kuchlanishni olmasdan turib unga 8 m gacha masofaga yaqinlashish taqiqlanadi.

362. Ag'natilayotgan daraxtning tushishi to'g'risida arrakashlar boshqa ishchilarni oldindan ogohlantirishlari shart. Daraxt ag'nashi mo'ljallangan yiqitish tomonda hamda uning qaramaqarshi tomonida turish taqiqlanadi.

363. Daraxtni ma'lum qismini chopmasdan yoki arralamasdan yiqitish, shuningdek, butunlay arralab ag'natish taqiqlanadi. Qiyshaygan daraxtlarni egilgan tomonga ag'anatish zarur.

364. Kesilayotgan yoki arralanayotgan daraxtlarni oxirigacha ag'natmasdan ishdagi tanaffusga chiqish yoki boshqa daraxtni kesishga o'tish taqiqlanadi.

365. Chirigan va qurigan daraxtni ag'natishdan oldin uning mahkamligini tekshirish, shundan so'ng ag'natish uchun arralashni boshlash zarur. Bu daraxtlarni tagidan chopib ag'natish taqiqlanadi.

366. Daraxtlarni oldindan qisman arralab qo'yib, guruhlab, birining ustiga boshqasini yiqitishdan foydalanib ag'natish taqiqlanadi. Birinchi navbatda chirigan, kuygan va qurigan daraxtlar ag'natilishi zarur.

### **5-§. Ko'zdan kechirishlar va ko'rikdan o'tkazishlar**

367. HLni yoki havo almashlab ulash punktlarini ko'rikdan o'tkazish jarayonida biror-bir ta'mirlash va tiklash ishlarini bajarish, shuningdek, tayanchlarga va uning konstruktiv elementlariga ko'tarilish taqiqlanadi. HLni yuqoriga chiqib ko'rikdan o'tkazishda tayanchga ko'tarilishga ijozat beriladi.

368. O'tish qiyin bo'lgan joylarda (botqoqlar, suv to'siqlari, tog'lar, o'rmonlar va shu kabilarva havo noqulay bo'lgan sharoitlarda (yomg'ir, qor bo'roni, kuchli sovuq va shu kabilar), shuningdek, kunning qorong'i paytlarida HLni ko'rikdan o'tkazish II guruhga mansub ikki xodim tomonidan amalga oshirilishi shart. Qolgan paytlarda HLni ko'rikdan o'tkazish II guruhga mansub bir xodim tomonidan amalga oshirilishi mumkin.

Kunning qorong'i paytida HLni ko'rikdan o'tkazishda simlar ostidan yurish taqiqlanadi.

HLning shikastlanishlarini qidirayotganda ko'rikdan o'tkazuvchilarda o'zları bilan ogohlantiruvchi belgilar yoki plakatlar bo'lishi zarur.

369. 1000 V dan yuqori kuchlanishli HLda yerda uzilib yotgan simga 8 m dan kam masofaga yaqinlashish taqiqlanadi. Bunday simga odamlar va hayvonlar yaqinlashishining oldini olish uchun qo'riqlash tashkil etilishi, mumkin bo'lgan hollarda ogohlantiruvchi belgilar yoki plakatlar qo'yilishi va ushbu hodisa to'g'risida elektr tarmoqlari korxonasiiga xabar berilishi zarur.

370. Agar temir-beton tayanchli 6 — 35 kV kuchlanishli HL izolyatorlarining shikastlanganligi, simlarning tayanchga tegib turgani va boshqa sabablar natijasida yerga tok o'tayotganligi alomati sezilsa (ya'ni yerdan namning ko'tarilishi, tayanchda va tayanchning yerga tegib turgan joyida elektr yoyining paydo bo'lishi va boshqa belgilar), kuchlanish ostidagi tayanchga 8 m dan kam masofaga yaqinlashish taqiqlanadi.

### **6-§. HLning yo'llar bilan kesishgan va yo'lga yaqinlashgan uchastkalaridagi ishlar**

371. HLning transport magistrallari (temir yo'llar, kema qatnovchi daryolar va kanallar) bilan kesishgan uchastkalarida ish olib borish uchun vaqtincha transport harakatini to'xtatish yoki transport harakati tufayli HLdagi ishlarni to'xtatib turish talab qilinsa, naryad beruvchi xodim ish joyiga transport magistrallari harakati xizmati vakilini chaqirishi shart. Transportlarni o'tkazib yuborish uchun xalaqit berayotgan simlar xavfsiz balandlikka ko'tarilishi shart.

372. HLning shosse va qishloqlararo yo'llar bilan kesishgan yoki bevosita yaqinlashgan uchastkalarida ishlar olib borilsa, transport haydovchilarini ogohlantirish yoki transport harakatini to'xtatish uchun ish bajaruvchi belgilangan tartibda shosse va yo'lga signal beruvchilarni qo'yishi

shart. Zarur bo'lganda O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligining Davlat yo'l harakati xavfsizligi xizmati vakili chaqirilishi mumkin.

Signal beruvchilar HL bilan yo'lning kesishgan yoki yaqinlashgan joyidan har ikki tomonda 100 m uzoqlikda turishlari va ularda kunduzi qizil bayroqchalar, kechasi esa qizil fonarlar bo'lishi kerak.

### **7-§. Ko'chani yoritish tarmoqlariga xizmat ko'rsatish**

373. Farmoyish bo'yicha ko'chani yoritish tarmoqlarini o'chirmasdan quyidagi hollarda ishlashga ijozat beriladi:

yoritgichlari simlardan pastga o'rnatilgan, qayta yerlagich simi bilan jihozlanmagan yog'och ustunlarda yoki yog'och narvon qo'yib ishlagan hollarda;

izolyatsiyalovchi zvenosi bo'lgan teleskopik minoralardan foydalanimi ganda.

Boshqa hamma sharoitlarda tayanchdagi barcha simlardan kuchlanish olinishi va yerga ulanishi va ishlar naryad bo'yicha bajarilishi shart.

374. Gaz razryadli lampalarning ishga tushirish-sozlash apparatlarida ishlarni bajarish uchun yoritgichning umumiyligi sxemasidan o'chirishdan oldin ularni ta'minlash tarmog'i simlaridan uzish va statik kondensatorlarni razryadlantirish zarur (razryadlantirish rezistorlari bo'lishidan qat'i nazar).

### **8-§. Boshqa tashkiliy ishlar**

375. Yerdan izolyatsiyalangan, momaqaldiroqdan himoya qiluvchi trosdan tushayotgan yerlagichni ularash va uzish oldindan tros yerga ulangandan so'ng amalga oshirilishi zarur.

376. HLdagi kesimi 240 mm<sup>2</sup> dan kam bo'lmagan simlarda va kesimi 70 mm<sup>2</sup> dan kam bo'lmagan troslarda odamlarning harakat qilishlariga ijozat beriladi.

Ajratilgan sim va troslar bo'ylab harakat qilinganda xodim himoya kamari arqonini ularga, maxsus aravacha ishlatilgan taqdirda esa aravachaga mahkamlashi zarur.

### **15-bob. Sinashlar va o'Ichashlar**

#### **1-§. Begona manbadan yuqori kuchlanish berib sinashlar**

377. Sinashlarni o'tkazishga maxsus tayyorgarlikdan o'tgan va ushbu bob talablari bo'yicha bilimlari tekshirilgan xodimga ruxsat berilishi mumkin. Ish bajaruvchi bundan tashqari tajribali xodim nazoratida bir oylig stajirovkadan o'tishi zarur.

378. Elektr uskunalarida, jumladan, elektr qurilmalaridan tashqarida (ishlatilmaydigan elektr qurilmalarida, omborxonalarda, korxona maydonida, dalada va hokazolar) ko'chma sinash qurilmalarini qo'llab sinashlar naryad bo'yicha bajarilishi shart. Sinashlarga ishga qo'yishni ish rahbari, agar u tayinlanmagan bo'lsa, ish bajaruvchi amalga oshiradi. Bunday hollarda sinovni o'tkazishga naryadni ushbu ishlar zarurligi haqida qaror qabul qilgan va naryad berish huquqiga ega bo'lgan xodim beradi.

Montaj yoki ta'mirlash jarayonida o'tkaziladigan sinash ishlari naryadning "Topshiriladi" degan satrida qayd etilishi shart.

1000 V gacha bo'lgan kuchlanishli elektr qurilmalarida sinashlarni farmoyish bo'yicha bajarishga ijozat beriladi.

379. Sinashlarni brigada amalga oshiradi. Unda ish bajaruvchi IV guruhga, brigada a'zosi — III guruhga, qo'riqlash uchun qo'yilgan xodim — II guruhga mansub bo'lishi shart.

380. Sinashlarni bajaruvchi brigada tarkibiga tayyorgarlik ishlarini bajarishga jalg qilingan va uskuna ustidan nazorat qilish uchun ta'mirlovchi xodimlar toifasiga kiruvchi xizmatchilar kiritilishi mumkin.

Uskunani montaj qilish yoki ta'mirlashni bajaradigan brigada tarkibiga sinash ishlarini bajarish uchun sozlash korxonalari yoki elektr laboratoriya xodimlari kiritilishi mumkin. Bunday holatda sinash ishlariga ish bajaruvchining o'zi, yoki uning ko'rsatmasi bilan sozlash korxonasi yoki laboratoriya xodimlaridan IV guruhga mansub xizmatchi rahbarlik qiladi.

381. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmasidan tashqarida tok o'tkazuvchi qismlari yaxlit va to'qli to'siqlar bilan yopilgan, eshiklari esa blokirovka bilan jihozlangan statsionar sinash qurilmalaridan foydalanimi izolyatsiya materiallarini va buyumlarini (himoya vositalari, har xil izolyatsion detallar va hokazolar) ommaviy sinashdan o'tkazish ishlarini amaldagi yo'riqnomaga asosan III guruhga mansub xizmatchi bir o'zi bajarishi mumkin.

382. Sinashlarni o'tkazishga berilgan naryad bo'yicha ishga qo'yish va unga tayyorgarlik ishlarini bajarish sinash uchun mo'ljallangan elektr uskunasida ishlayotgan boshqa brigadalar chiqarib yuborilganidan va ular naryadlarini ishga qo'yuvchiga topshirganlardan keyin amalga oshiriladi. Mahalliy navbatchisi bo'lmagan elektr qurilmalarida ish bajaruvchiga brigadani ish joyidan chiqqarganidan keyin ishdagi tanaffusni rasmiylashtirib naryadni o'zida qoldirishga ruxsat etiladi.

383. Sinash qurilmalari va sinash maqsadida qo'llaniladigan o'Ichash vositalari "O'zstandart" agentligining hududiy tashkilotlarida tekshirilgan, sinov laboratoriyasi tomonidan belgilangan tartibda texnik jihatdan malakaliligi ma'qullangan bo'lishi kerak.

384. Sinalayotgan uskuna, sinash qurilmasi va ulash simlari to'siqlar, arqonlar va hokazolar bilan to'silishi va ularga yozuvi tashqariga qaragan "SINOV! HAYOT UCHUN XAVFLI!" deb yozilgan plakatlar osilishi shart. To'siqni sinov o'tkazayotgan xodim o'rnatadi.

385. Zarur bo'lganda sinalayotgan uskuna, sinash qurilmasi va ulash simlariga begona odamlar yaqinlashishining oldini olish uchun II guruhga mansub brigada a'zolaridan birini nazoratchi qilib qo'yish kerak. Nazoratchilik qilayotgan brigada a'zolari to'siqlik tashqarida turishlari va sinalayotgan uskunani kuchlanish ostida deb hisoblashlari shart. Nazoratchilik qilayotgan bu xodimlar o'z joylarini faqat ish bajaruvchining ruxsati bilan tashlab ketishi mumkin.

386. Kabel liniyalarini sinash jarayonida, agar kabelning ikkinchi uchi berkitilgan kamerada, komplekt taqsimlovchi qurilma xonasida yoki xona ichida joylashgan bo'lsa, eshikka yoki to'siqlik "SINOV! HAYOT UCHUN XAVFLI!" deb yozilgan plakat osilishi shart. Agar eshik va to'siqlar berkitilmagan yoki kabelning tolalari trassadagi ta'mirlashga mo'ljallangan tarmoq bilan qo'shib sinaladigan bo'lsa, kabelning trassadagi tolalari ulangan joyga plakatlar osishdan tashqari brigada tarkibiga kiritilgan II guruhga mansub ishchidan yoki navbatchi xodimlardan qo'riqlovchi qo'yilishi kerak.

387. Sinash qurilmasi va sinalayotgan uskuna har xil xonalarda yoki TQning har xil uchastkalarida joylashgan bo'lsa, izolyatsiya holatini tekshirib turish uchun III guruhga mansub brigada a'zolari ish bajaruvchidan alohida turishiga ruxsat beriladi. Ushbu brigada a'zolari to'siqlik tashqarida bo'lishlari va sinash ishlarini boshlashdan oldin ish bajaruvchidan yo'l-yo'riq olishlari shart.

388. Sinashga xalaqit beradigan yerga ulagichlarni yechish va sinash ishlari tamom bo'lgandan keyin qayta o'rniqa qo'yish — faqat sinash ishlariga rahbarlik qilayotgan xodim ko'rsatmasi bilan sinash qurilmasining yuqori kuchlanishli chiqarmasi yerga ulangandan keyin amalga oshirilishi mumkin.

389. Sinash sxemasini yig'ishda eng awval sinash qurilmasida himoya va ishchi yerga ulagichlarni o'rnatish va kerak bo'lganda, sinaladigan uskuna korpusida himoya yerga ulagichni o'rnatish zarur. Ko'chma sinash qurilmasi bilan ushbu qurilma korpusini faqat ishchi sxema yordamida yerga ulash orqali sinov o'tkazish taqiqlanadi. Ko'chma sinash qurilmasining korpusi alohida ko'ndalang kesimi kamida  $10 \text{ mm}^2$  bo'lgan egiluvchan mis sim bilan yerga ulanishi kerak. Sinov o'tkazishdan oldin korpusning yerga ishonchli ulanganligini tekshirish zarur.

Sinash qurilmasini 380/220 V kuchlanishli tarmoqqa ulashdan oldin uning yuqori kuchlanishli chiqarmasi yerga ulangan bo'lishi shart.

Sinash sxemalarini yerga ulash uchun ishlatiladigan mis simning ko'ndalang kesimi  $4 \text{ mm}^2$  dan kam bo'imasligi shart.

390. Sinash qurilmasini 380/220 V kuchlanishli tarmoqqa ulash qurilmani boshqaruv joyida joylashgan zanjir uzilishi yaqqol ko'rindigan kommutatsiya apparati orqali yoki o'rnatilgan shtepsel vilkasi orqali amalga oshirilishi shart.

Kommutatsiya apparati ushlab qoluvchi tuzilma bilan jihozlangan bo'lishi yoki apparatning qo'zg'almas va qo'zg'aluvchi kontaktlari orasiga izolyatsion qoplama qo'yilishi shart.

Sinash elektr qurilmasini 380/220 V kuchlanishli tarmoqdan ta'minlash uchun foydalanilayotgan sim yoki kabel ushbu tarmoqqa o'rnatilgan avtomatik o'chirgich yoki saqlagichlar bilan himoyalangan bo'lishi shart. Ko'chma sinash qurilmasini elektr tarmog'iga ushbu elektr tarmog'ini ekspluatatsiya qiluvchi tashkilot vakillari ulab berishlari shart.

391. Sinash qurilmalarida operatorning ish joyi qurilmaning 1000 V dan yuqori kuchlanishli qismidan ajratilgan bo'lishi shart. Qurilmaning 1000 V dan yuqori kuchlanishli qismiga kiradigan eshigi blokirovka bilan jihozlangan bo'lib, eshik ochilganda sinov sxemasidan kuchlanish olinishi va eshiklar ochilganda qurilmaga kuchlanish berish mumkin bo'lmasligi ta'minlanishi shart. Operatorning ish joyida uskunaga 1000 V dan past va undan yuqori kuchlanish berilganligini ko'rsatuvchi alohida yorug'lik signalizatsiyasi o'rnatilgan bo'lishi shart. Bundan tashqari, ko'chma sinash qurilmalari ularning chiqarmalarida kuchlanish paydo bo'lishi bilan avtomatik ravishda ishlaydigan tashqi yorug'lik signalizatsiyasi bilan jihozlanishi shart.

392. Yuqori kuchlanishli o'zgarmas tokni olish uchun, odatda, qattiq yarim o'tkazgichlardan yig'ilgan sxemalar qo'llanilishi shart.

Kenotronli sinash qurilmalari ularga xizmat ko'rsatuvchi xodimlarni rentgen nurlarining zararli ta'siridan himoyalashni nazarda tutuvchi kenotronli qurilmalariga xizmat ko'rsatishda xodimlar uchun texnika xavfsizligi bo'yicha umumiylar namunaviy yo'riqnomaga muvofiq ekspluatatsiya qilinishi zarur.

393. Sinalayotgan uskuna bilan sinash qurilmasini ulovchi sim oldin sinash uskunasining yerga ulangan yuqori kuchlanishli qurilmasiga ulanadi. Bu sim shunday mahkamlanishi kerakki, bunda kuchlanish ostidagi tok o'tkazuvchi qismlarga ushbu Qoidalarga [2- ilovada](#) keltirilgan jadvalning 3-ustunida ko'rsatilgan masofadan yaqin kelishiga (ilashishiga) yo'l qo'ymaslik kerak.

Sinash uskunasidan kelayotgan simni fazaga, sinalayotgan uskuna qutbiga yoki kabel tolasiga ulash va ajratish sinov rahbari ko'rsatmasi bilan faqat ushbu uskunani yerga ulash pichog'i yoxud ko'chma yerga ulagich yordamida, shuningdek, maxsus laboratoriyada ishlatiladigan izolyatsion dastakli yerga ulagich yordamida yerga ulangandan keyin amalga oshiriladi.

394. Har bir sinash kuchlanishi berilishidan oldin ish bajaruvchi quyidagi tadbirlarni bajarishi shart:

sinash uchun yig'ilgan sxemalarning to'g'riliqini, ishchi va himoya yerga ulagichlarning ishonchligini tekshirishi;

barcha brigada a'zolari va qo'riqlash uchun tayinlangan xizmatchilar o'z joylarida turganligini, begona odamlar chiqarilganligini va uskunaga sinash uchun kuchlanish berish mumkinligini tekshirishi;

brigada a'zolarini "Kuchlanish berayapman!" degan so'zlar bilan ogohlantirishi va ushbu ogohlantirishni hamma brigada a'zolari eshitganligi to'g'risida ishonch hosil qilgandan keyin sinash qurilmasining chiqarmasidan yerga ulagichni olib tashlashi va unga 380/220 V kuchlanish berishi lozim.

395. Sinash qurilmasining chiqarmasidan yerga ulagich olib tashlangan paytdan boshlab sinash qurilmasi, sinalayotgan uskuna va ular orasidagi sim kuchlanish ostida deb hisoblanishi kerak va sinash sxemasida va sinalayotgan uskunada simlarni qayta ulash taqiqlanadi.

396. Sinash qurilmasining chiqarmasiga kuchlanish berilgan paytdan boshlab sinash uskunasiga kirish va u yerdan chiqish, sinalayotgan uskuna ustida bo'lish va yerda turib sinash uskunasi korpusiga tegish taqiqlanadi.

397. Kabellarni sinash yoki kuydirish yerga ulovchi tuzilmasi bor punktlar tomonidan bajarilishi zarur. Mustasno tariqasida, yerga ulovchi tuzilmasi o'rnatilmagan kabellarda ushbu ishlari korxona rahbari ruxsati bilan bajarilishi mumkin.

398. Sinash ishlari tamom bo'lgandan keyin ish bajaruvchi sinash qurilmasi kuchlanishini nolgacha pasaytirishi, uni 380/220 V kuchlanishli tarmoqdan uzishi va yuqori kuchlanish tomonini yerga ulashi hamda "Kuchlanish olindi!" degan so'zlar bilan brigada a'zolarini xabardor qilishi shart. Faqat shundan keyin simlarni qayta ulash yoki sinash ishlari to'liq tugallangan taqdirda sinalayotgan uskuna sinash qurilmasidan uzib tashlanishi va to'siqlar olinishi mumkin.

399. Katta sig'imli uskunada (kabellarda, generatorlarda) sinash ishlari tugagandan so'ng undan qoldiq zaryad olib tashlanishi shart.

## **2-§. Elektr o'Ichov qisqichlari va o'Ichov shtangalari bilan ishlash**

400. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida elektr o'Ichov qisqichlaridan foydalanib bajariladigan ish farmoyish bo'yicha ikki ishchi ishtirokida bajarilishi zarur. Bunda

xodimlarning biri IV guruhga, ikkinchisi esa Sh guruhga mansub bo'lishi shart. Ko'rsatkichlarni olish uchun asbobga egilib qarash taqiqlanadi. Dielektrik qo'lqoplarni kiyib ishlash zarur.

401. 1000 V gacha bo'lgan kuchlanishli elektr qurilmalarida Sh guruhga mansub bir kishi dielektrik qo'lqoplardan foydalanmasdan elektr o'Ichov qisqichlari bilan ishlashi mumkin.

HLning tayanchida turib elektr o'Ichov qisqichlari bilan ishlash taqiqlanadi.

402. O'Ichash shtangalari bilan ishlar kamida ikki xodim ishtirokida bajarilishi zarur, bunda xodimlarning biri — IV guruhga, qolganlari esa — III guruhga mansub bo'lishlari shart. Tayanchlarning konstruksiyalariga yoki teleskopik minoraga chiqish, shuningdek, undan tushish shtangasiz amalga oshirilishi kerak.

Shtanga bilan ish bajarayotganda dielektrik qo'lqoplardan foydalanish shart emas.

### **3-§. Liniyada impulsli o'Ichagich bilan ishlash**

403. Impulsli o'Ichagichni faqat o'chirilgan va yerga ulangan HLga ularshga ruxsat beriladi. Ulash quyidagi tartibda amalga oshirilishi zarur:

ulovchi simni avval impulsli o'Ichagichning yerga ulangan (himoya tuzilmasidan kelayotgan) simiga, so'ng izolyatsiyalovchi shtangalar yordamida HLning simiga ularsh kerak. HLga ulovchi simni ulagan shtangalar o'Ichash vaqtida liniya simida qoldirilishi shart. Shtangalar bilan ishlaganda dielektrik qo'lqoplardan foydalanish zarur;

impulsli o'Ichagich qayerga ulangan bo'lsa, HLning o'sha oxiridagi yerga ulagich olinishi kerak. Kerak bo'lganda tekshirilayotgan HLning boshqa tugallanishlariga o'rnatilgan yerga ulagichlarni olishga ijozat beriladi. HLdan yerga ulagichlar olingandan so'ng ulovchi sim, himoya tuzilmasi va unga kelgan sim kuchlanish ostida deb hisoblanishi kerak va ularga tegish taqiqlanadi;

impulsli o'Ichash vositasiga kelgan simdan yerga ulagich olinishi zarur.

404. Impulsli o'Ichagich simini izolyatsion shtanga yordamida HLga ularshni IV guruhga mansub navbatchi yoki navbatchi nazorati ostida laboratoriya xodimlardan bo'lgan xizmatchi bajarishi shart.

Impulsli o'Ichagichni statsionar kommutatsion apparatlar orqali HLning oldindan ulangan statsionar simiga ularshni va o'Ichash ishlarini navbatchi xodimning bir o'zi yoki farmoyish bo'yicha IV guruhga mansub laboratoriya xodimlaridan bo'lgan xizmatchi bajarishi mumkin.

405. O'Ichashlar tamom bo'lgandan so'ng HL yana yerga ularishi, faqat shyndan keyin izolyatsion shtangalar ularsh simi bilan avval HLdan, keyin esa impulsli o'Ichagich simidan olinadi.

406. Yuqori kuchlanishli impulsli generatori bo'Imagan impulsli o'Ichagich bilan o'Ichashlar ishlayotgan brigadalarni HLdan chetlashtirmasdan bajarilishiga ijozat beriladi.

### **4-§. Megaommetr va elektr o'Ichash vositalari bilan ishlash**

407. Izolyatsiya qarshilagini megaommetr bilan o'Ichash zaryad olingan tok o'tkazuvchi qismlarda ular oldindan yerga ularishi orqali amalga oshiriladi. Tok o'tkazuvchi qismlardan yerga ulagich faqat megaommetr ulangandan keyin olinishi kerak.

Megaommetr va elektr o'Ichash asboblari akkreditatsiya kilingan davlat metrologiya xizmati organlari tomonidan davriy qiyoslashdan yoki kalibrashdan o'tgan bo'lishi shart.

408. Megaommetr bilan tok o'tkazuvchi qismlarning izolyatsiya qarshilagini o'Ichashda o'Ichash simlarini tok o'tkazuvchi qismlarga izolyatsiyalovchi tutqichlar (shtangalar) yordamida ularsh kerak. 1000 V dan yuqori kuchlanishli elektr qurilmalarida bundan tashqari dielektrik qo'lqoplardan foydalanish zarur.

409. Megaommetr bilan ish bajarish jarayonida megaommetrga ulangan tok o'tkazuvchi qismlarga tegish taqiqlanadi. Ish tamom bo'lgandan so'ng tok o'tkazuvchi qismlardagi qoldiq zaryad ularni qisqa vaqt yerga ularsh bilan olinishi zarur.

410. Izolyatsiya qarshilagini megaommetr bilan o'Ichashni III guruhga mansub bir odam bajarishi mumkin.

Agar izolyatsiya qarshilagini o'Ichash ushbu elektr uskunada bajarilayotgan ish hajmiga kirsa, naryad yoki farmoyishda bu to'g'risida qayd etish talab qilinmaydi.

411. 1000 V gacha kuchlanish ostida bo'lgan elektr zanjirini uzishni talab qilgan asboblarni ularash va ajratish, ushbu zanjirdan kuchlanish olingandan keyin bajarilishi shart. Asboblarni ularash va ajratish elektr zanjirini uzishni talab qilmasa, bu ishlarni elektr himoya vositalarini qo'llab, kuchlanish ostida bajarishga ijozat beriladi.

412. 1000 V gacha kuchlanish ostida bo'lgan qurilmalarning elektr parametrlarini o'lchash talab qilingan hollarda ko'chma o'lchash vositasining metall g'ilofi yerga ulanishi va maxsus shchuplardan yoki izolyatsion tutqichli ulovchi o'tkazgichlardan foydalanish lozim.

### **16-bob. Kuchlanish ostida bo'lgan izolyatorlarni yuvish va tozalash**

413. Elektr qurilmalaridagi izolyatorlar shodalarini, tayanch izolyatorlarini va uskunaning chinni izolyatsiyasini tok o'tkazuvchi qismlardan kuchlanishni olmasdan turib, solishtirma o'tkazuvchanligi HLLar uchun 1430 mkCm/cm dan yuqori bo'lmagan va OTQ uchun 667 mkCm/cm bo'lgan uzlusiz tizillab oqayotgan suv oqimi bilan yuvish mumkin.

Oqim uzunligi ushbu Qoidalarga [8-ilovada](#) ko'rsatilgandan kam bo'lmasligi shart.

414. Yuvish jarayonida dastak, teleskopik minora va suvli sisterna yerga ulangan bo'lishi shart.

Teleskopik minoradan turib yuvishda dastakka kiydirilgan uchlik ko'ndalang kesimi  $25\text{ mm}^2$  dan kam bo'lmagan egiluvchan mis sim yordamida teleskopik minora savatchasi va avtotsisterna ramasi bilan ulangan bo'lishi shart.

Yerdan turib yuvishda dielektrik qo'lqoplardan foydalanish zarur, teleskopik minoradan yoki avtotsisternaga o'rnatilgan maxsus metall maydonchadan turib yuvishda dielektrik qo'lqoplardan foydalanish talab qilinmaydi.

415. Yerdan turib yuvish jarayonida yuvish uchun ishlatilayotgan mashina yoki mexanizmlarga tegish, ushbu mashina kabinasidan yoki kuzovidan chiqish va unga kirish taqiqlanadi. Yuvish uchun ishlatilayotgan mashina va mexanizmlarga begona odamlarning yaqinlashishiga qarshi choralar ko'riliishi shart.

Suvli shlangni boshqa yerga ko'chirishga faqat yuvish tamom bo'lganidan keyin ruxsat etiladi.

416. YOTQda tok o'tkazuvchi qismlardan kuchlanishni olmasdan, izolyatsiyalovchi shtangaga o'rnatilgan maxsus cho'tkalar yoki komplektida uchligi bo'lgan ichi teshik izolyatsiyalovchi shtangali chang yutish mashinasi yordamida izolyatorlarni tozalash mumkin.

Tozalash poldan yoki mustahkam supadan turib bajarilishi kerak. Tozalash jarayonida dielektrik qo'lqoplarni qo'llash zarur.

417. Ishni boshlashdan oldin izolyatsion shtangalarning yuzasi changdan tozalanishi shart. Shtangalarning ichki yuzasini muntazam ravishda va tozalash jarayonida changdan tozalab turish zarur.

### **17-bob. Dispetcherlik va texnologik boshqaruv vositalari**

#### **1-§. Umumiyl talablar**

418. Ushbu bobning qoidalariga quyidagilarda ishlarni bajarishda rioya qilinishi shart:

aloqa kabel va havo liniyalarida;

energetika korxonalarining aloqa apparat zallarida, krosslarda, aloqa radiouzellarida va xonalarida joylashgan DTBV uskunalarini va tuzilmalarida;

aloqa tuzilmalarida, havo elektr uzatish liniyalari orqali ishlaydigan yuqori chastotali aloqa, rele himoyasi va telemexanika qurilmalarida;

sanoat televideniyesi qurilmalarida va hisoblash tuzilmalarida (keyingi o'rnlarda — DTBV).

419. Ish rahbari ushbu Qoidalarning [125-bandiga](#) muvofiq va quyidagi ishlarda tayinlanishi zarur:

HL muhofaza zonasida mexanizmlar va yuk ko'tarish mashinalarini qo'llab bajariladigan ishlarda;

kuchlanish ostida bo'lgan HLni muhofaza zonasida hamma turdag'i tayanchlarni montaj qilish va simlarni (troslarni) almashtirishda hamda boshqa HL bilan I klass fiderli radiouzatish liniyalari bilan, temir va shosse yo'llari bilan, kemalar qatnovi tashkil qilingan daryolar bilan kesishgan joylarda ish bajarishda;

ilashgan kuchlanish ostidagi va aholi punktlaridan o'tgan AHLda simlarni almashtirishda va montaj qilishda;

machtali o'tishlarni o'rnatishda, tugallovchi va burchak tayanchlarini almashtirishda;

AKLni sinashda;

navbatchisiz kuchaytirgich punktlari (keyingi o'rnlarda — NKP) apparaturasi bilan ishlashda;

yerga ulagich pichog'ini ulamasdan ularash filtrlaridagi ishlarda, filtr qurilmalarining ichini ochmasdan bajariladigan ishlar bundan mustasno. Naryad beruvchiga yuqorida sanab o'tilgan ishlardan tashqari boshqa ishlarda ham ish rahbari tayinlashga ruxsat etiladi.

420. Ish joyini tayyorlash jarayonida kommutatsiya apparatlari bilan o'chirib-yoqish talab qilinmasa, DTBVda ta'mirlash xodimlaridan tayinlangan ish rahbari yoki ish bajaruvchi ishga qo'yuvchi shaxs vazifasini o'rindoshlik asosida bajarishiga ijozat beriladi. Bunda ishga qo'yuvchi saqlagichlarni yechishi va brigada a'zolari bilan birgalikda ko'chma yerga ulagichlarni o'rnatishi mumkin.

421. DTBVda farmoyish bo'yicha ushbu Qoidalarning [117 — 124, 126, 127-bandlarida](#) ko'rsatilgan talablar bilan birga quyidagi ishlar bajarilishi mumkin:

elektr uzatish liniyalari va I klass fiderli radiouzatish liniyalari ta'sir o'tkazmaydigan, o'chirilgan AHL va AKLdagi ishlar;

TTlarga o'rnatilgan NKP va yuqori chastotali aloqa apparatlari, yuqori chastotali aloqa kanallarini ularash va elementlarini sozlash ishlardan tashqari, DTBV tuzilmalarini ta'mirlash, o'rnatish va sozlash ishlari.

## **2-§. Aloqa kabel liniyalari**

422. AKLni yuqori kuchlanish bilan sinash jarayonida sinalayotgan uchastka chegaralangan bo'lisi shart. AKLning sinalmayotgan uchastkalarida sinash kuchlanishi paydo bo'lisingning oldini olish uchun sinalayotgan uchastka bilan sinalmayotgan uchastka orasidagi hamma ulanishlar olib qo'yilgan bo'lisi shart.

423. Izolyatsiyaning elektr mustahkamligini sinash mobaynida AKLning har ikkala tomonida turgan xodimlar orasida o'zaro aloqa bo'lisi zarur.

424. Sinash ishlarini boshlashdan oldin AKLning uzoqdagi tugash joyida o'rnatilgan telefon apparati ajratuvchi kondensatorlar (sig'imi 0,1 mkF va ishchi kuchlanishi 5 — 6 kV) orqali aloqa uchun ajratilgan juft simning har bir tolasiga ulangan bo'lisi shart. Telefon apparati va kondensatorlarni quduq yoki kotlovan tashqarisida rezinali dielektrik gilamcha to'shalgan taxta supada joylashtirish zarur. Telefon orqali gaplashishni, kabelda sinash kuchlanishi yo'q bo'ligan paytda va faqat ish rahbaridan chaqiriq olinganda amalga oshirish shart. Sinash jarayonida telefon apparatiga va ulangan simlarga tegish taqiqlanadi.

425. Sinash jarayonida ish rahbarining telefon apparati o'chirilgan bo'lisi shart, uni sinash ishlari tamom bo'lidanidan va kabeldan elektr zaryadi olingandan keyin ularash kerak.

426. Kabelga sinash kuchlanishini berishdan oldin ish rahbari telefon orqali brigada a'zolarini sinash ishlari boshlanganligi to'g'risida ogohlantirishi shart.

427. Sinash jarayonida bokslarda va kabelning ajratilgan uchlaridagi simlarda biron-bir almashlab ularashlar, shuningdek, kabelga tegish taqiqlanadi.

428. AKLda ko'chma o'lhash vositalari bilan o'lhashlar kamida ikki nafar — biri IV guruhga, boshqasi III guruhga mansub xodimlar tomonidan amalga oshirilishi lozim.

429. Elektr uzatish liniyalari va o'zgaruvchan elektr toki bilan elektrlashtirilgan temir yo'llarning xavfli ta'siriga uchraydigan AKLda elektr o'lhash ishlarini himoya vositalarini qo'llab bajarish zarur.

430. Kabellarni korroziyadan himoya tuzilmalariga va daydi tok manbalaridan himoya tuzilmalariga ularash, shuningdek, katodli qurilmalarda kuchlanishni olmay bajariladigan ishlar elektr himoya vositalarini qo'llab bajarilishi zarur.

Drenaj qurilmalarida ta'mirlash ishlarini ushbu qurilma kontakt tarmog'i va kabel tarafidan o'chirilganidan keyin hamda drenaj kabeli elektrlashtirilgan temir yo'l yoki tramvay kontakt tarmog'i tomonidan yerga ulangandan keyin bajarishga ruxsat etiladi.

431. Kabelni o'zgarmas havo bosimi ostida saqlab turish uchun kompressor-signal qurilmasini (keyingi o'rnlarda — KSQ) ekspluatatsiya qilish, bosim ostida ishlayotgan idishlarning tuzilishi va xavfsiz ekspluatatsiya qilish qoidalariga asosan olib borilishi shart.

432. KSQni ekspluatatsiya qilishga Sh guruhga mansub xodimlarga ruxsat beriladi.

433. KSQdagi barcha ishlarni qurilma o'chirilganidan va kuchlanish olinganidan keyin farmoyish bo'yicha bajarilishi mumkin.

434. Quritish va avtomatika blokining oldi, orqa va yon tomonidagi panellarni olishga va ishlarni boshlashga KSQdan kuchlanish olinib, 15 minut o'tgandan keyin ruxsat etiladi.

Quritish va avtomatika bloki oldidagi hamma ishlarda rezinali dielektrik gilamchadan foydalanish zarur.

435. NKPni o'zgarmas va o'zgaruvchan tok bilan masofadan ta'minlash AKLda quyidagi ishlarni bajarishda o'chiriladi:

kabellarni montaj, demontaj qilishda, boshqa yerga ko'chirishda;

shikastlangan telefon aloqasini ta'mirlashda;

kabedagi o'lchashlarda.

436. NKPni masofadan ta'minlash DTBV navbatchisining xizmat ko'rsatiladigan kuchaytirish punktining (keyingi o'rnlarda — XKKP) navbatchisiga yoki boshlig'iغا berilgan buyurtmanomasi bo'yicha o'chiriladi. Buyurtmanomada kabelning nomi, ishning xarakteri va uchastkasi, ishni boshlash va tugatish vaqt, masofadan ta'minlash turi, ish rahbarining familiyasi ko'rsatiladi.

437. NKPda masofadan ta'minotni o'chirish bunga vakolat berilgan shaxsdan ruxsat olingandan so'ng XKKP navbatchisi yoki boshlig'i tomonidan ta'minlanayotgan kuchaytirish punktidan amalga oshiriladi.

Masofadan ta'minlashdan kuchlanish olingan kalitlar va tugmachalarga "ULANMASIN! LINIYADA ISH BAJARILMOQDA!" deb yozilgan plakat osilishi shart.

Masofadan ta'minotni uzatish zanjirida apparatlar konstruksiyasidan kelib chiqib tegishli yoysimon egilgan simlar, saqlagichlar yoki boshqa elementlarni yechish bilan uzilish joylarini hosil qilish kerak. Bunda dielektrik qo'lqoplardan foydalanish zarur.

438. Masofadan ta'minlashni o'chirish bilan birga kabeldan teleboshqaruv va signalizatsiya tuzilmalariga berilayotgan kuchlanish ham olinishi va ularning platasiiga "ULANMASIN! LINIYADA ISH BAJARILMOQDA!" deb yozilgan plakat osilishi shart.

439. NKPda ish bajarishga ruxsat olingandan keyin ish rahbari ta'mirlash uchun mo'ljallangan kabelni aniqlashi, unda kuchlanish yo'qligini tekshirishi va uni razryadlashi shart. Bu ishlarni himoya ko'zoynagi va dielektrik qo'lqoplardan foydalanib bajarilishi zarur.

440. Kabela xavfsiz ishlashni ta'minlash uchun NKPning masofadan ta'minotni qabul qilish zanjirida qo'shimcha uzilishlar hosil qilinishi shart. Simmetrik kabelning masofadan ta'minlash zanjirlarida ko'rinarli uzilish hosil qilish bokslardan ikki juftli vilka olinishi bilan amalga oshirilishi kerak. Koaksial juftlarda ko'rinarli uzilish hosil qilish uchun filtrlar platasi va avtotransformatlar bloki oralig'idagi tegishli yoysimon egilgan simlar olinishi, simmetrik juftlarda esa qo'shimcha tayanchda joylashgan bokslardagi yoysimon egilgan simlar ham olinishi kerak. Olishga mo'ljallangan yoysimon egilgan sim va vilkalar farqli bo'yoq bilan ajralib turishi zarur.

441. NKPdagi kabelta brigadani ishga qo'yish ushbu Qoidalarning [440-bandidagi](#) tadbirlari bajarilgandan keyin ish rahbari tomonidan amalga oshiriladi.

Korxonada masofadan ta'minlanadigan tuzilmalarning ro'yxati bo'lishi shart. Tuzilmalarni ekspluatatsiya qiluvchi xodimlar ushbu ruyxat bilan tanishtirilgan bo'lishi shart.

### **3-§. Navbatchisiz kuchaytirgich punktlari apparatlari**

442. NKPdagi barcha ishlarni ish bajaruvchi — IV guruhga, brigada a'zosi esa — III guruhga mansub brigada bajarishi shart.

443. Doimiy ventilyatsiyaga ega bo'lmagan NKPning kameralari ishlarni boshlashdan oldin va ishlash davomida shamollatilishi zarur. Ish jarayonida kamera eshigi hamma vaqt ochiq holda

bo'lishi shart. Ventilyatsiya bilan jihozlangan NKPda ventilyatsiya kanallari ish jarayonida ochiq holda bo'lishi shart.

444. Masofadan ta'minlash apparatlarini sinashdan oldin barcha NKP va ularni ta'minlovchi XKKP orasida telefon aloqasi ta'minlanishi shart.

445. Apparatlardan ayrim platalarni yechish masofadan ta'minlash kuchlanishi olingandan keyin ish rahbarining ijozati bilan amalga oshirilishi zarur. Kuchlanish ostida bo'lgan apparatlarni ta'mirlash taqiqlanadi.

#### **4-Ş. Aloqa havo liniyalari**

446. Elektrlashtirilgan temir yo'l, tramvay va trolleybuslarning kontakt elektr tarmoqlari bilan kesishgan joylardagi AHLning simlarini ta'mirlash va o'tkazish ishlari IBLga asosan, kontakt elektr tarmoqlarining distansiya (tuman) vakili ishtirokida ushbu tarmoq o'chirilib, yerga ulagandan keyin bajarilishi shart.

447. Aholi yashaydigan joylarning ko'chalarida havo elektr uzatish liniyalari ustidan simlarni tortish jarayonida yo'lovchilar va transportni ogohlantirib turish uchun yo'l ustiga qo'lida bayroqchasi bo'lgan signal beruvchilar qo'yilishi shart.

448. Elektr uzatish liniyasi ostidan kesib o'tayotgan aloqa simlarini tortish va sozlash jarayonida ushbu Qoidalarning [35, 343-bandlari](#) talablariga rioya qilinishi shart.

449. Ish boshlashdan oldin AHLning simlarida (simlar bilan yer o'rtasida) 42 V dan yuqori bo'lgan kuchlanish yo'qligini tekshirish kerak.

AHLning simlarida 42 V dan yuqori kuchlanish borligi aniqlansa, kuchlanishning paydo bo'lism sabablari aniqlanmaguncha va uni 42 V gacha pasaytirish choralar ko'rilmaguncha ish boshlash taqiqlanadi.

450. Ilashgan kuchlanish ostida bo'lgan AHLda ish bajarish jarayonida ushbu Qoidalarning ilashgan kuchlanish ostida bo'lgan HLLarida ishlashga taalluqli 14-bobning [3-Şi](#) talablariga rioya qilinishi shart.

451. Ilashgan kuchlanish ostida bo'lgan AHLlari simlarini yerga ulash, drenaj g'altakchasi orqali, ko'chma yerga ulagichni o'rnatishda ishlatiladigan shtanga yordamida bajarilishi kerak.

452. Ilashgan kuchlanish ostida bo'lgan AHLlariga tortilayotgan va montaj qilinayotgan simlar oraliq boshida va bevosita ish joyida yerga ulanishi shart. Yerda yotgan sim liniya simlariga va keyingi uchastkalar uchun yoyilgan simlarga tegmasligi shart.

Uchastkadagi simning solqilagini sozlash va uni mahkamlash ishlari ushbu simni oldingi uchastka simlariga ulashdan oldin bajarilishi kerak. Ayrim uchastkalarning simlarini bir-biriga ulashdan oldin ulash joyining har ikki tomonidan simlar yerga ulanishi shart.

#### **5-Ş. Radio va radio rele liniyalari**

453. Tranzistorlar va mikrosxemalardan yig'ilgan radioapparaturadagi ishlarni farmoyish bo'yicha bajarishga ruxsat beriladi. Ish joyida rezinali dielektrik gilamchalar to'shalgan yoki izolyatsiyalovchi tagliklar o'rnatilgan bo'lishi shart.

454. 42 V gacha bo'lgan kuchlanish bilan ta'minlanadigan tranzistorlar va mikrosxemalardan yig'ilgan apparaturadagi ishlardan tashqari radioapparaturaga xizmat ko'rsatishga biron-bir ta'mirlash ishlarini bajarish huquqisiz, III guruhga mansub bir ishchiga ruxsat beriladi.

455. Chastotalar diapazoni 60 kGs — 300 GGs bo'lgan elektromagnit maydonida bajariladigan ishlarda davlat standartlari talablari bajarilishi shart.

456. Yuqori chastotali apparaturalarni sozlash va sinashlarda elektr tokidan shikastlanishga qarshi va yuqori elektr magnit maydoni nurlanishidan saqlanish uchun himoya vositalaridan foydalanish zarur.

Qo'llaniladigan himoya ko'zoynaklarining oynalari metallashtirilgan qoplasmaga ega bo'lishi kerak.

457. Nosozliklarni bartaraf qilish, sxemalarga o'zgartirishlar kiritish, antenna-fider tuzilmalarini yig'ish va bo'laklarga ajratish ishlarini ulardan kuchlanish olingandan keyin bajarish kerak.

Quyidagilar taqiqlanadi:

elektromagnit nurlanishi borligini qo'lda yoki badanning boshqa joylari yordamida issiqlik samarasi bo'yicha aniqlash;

himoya vositalarisiz energiya oqimining zichligi ruxsat etilganidan yuqori bo'lgan nurlanish zonasida bo'lish;

elektr magnit nurlanish manbaining ekranlarini buzish;

ochiq ishlayotgan antenna-fider tuzilmalari oldida turish.

458. Minora va machtalarga o'rnatilgan tashqi antenna-fider tuzilmalaridagi montaj va profilaktika ishlari IV va III guruhga mansub xodimlardan iborat brigada tomonidan bajarishi shart. Ish boshlashdan oldin yuqori chastota apparaturasi o'chirilishi shart.

459. Antenna-machta inshootlarida ish bajarganda quyidagi talablar bajarilishi shart:

inshootga ko'tarilayotgan xizmatchilar balandlikda ish bajarishga qo'yilishi shart;

ish boshlashdan oldin machtaning signal chiroqlari va antennaning isitilishi o'chirilgan bo'lishi va "ULANMASIN! ODAMLAR ISHLAMOQDA!" deb yozilgan plakatlar osilishi shart;

machtalarda elektr signal chiroqlari lampalarini almashtirishda ushbu Qoidalarning [373](#), [374](#)-bandlari talablariga riosa qilish shart.

## **6-§. HL va yashin qaytargich troslari bo'ylab yuqori chastotali aloqa**

460. 1000 V dan yuqori kuchlanishli TQlarda yoki HLda joylashgan yuqori chastotali qurilmalarga xizmat ko'rsatish, sozlash va ta'mirlash kamida ikki xizmatchi tomonidan amalga oshirilishi, ulardan biri IV guruhga mansub bo'lishi shart.

461. III guruhga mansub bir xizmatchiga rezinali dielektrik gilamchani qo'llab ishlab turgan apparaturada panellarni (bloklarni) ochib ishlashga ruxsat etiladi.

Ish boshlashdan oldin yuqori chastotali ulanadigan liniyada kuchlanish yo'qligini tekshirish shart. Kuchlanish 42 V dan yuqori bo'lganda ishlash taqiqlanadi.

462. Faqat qayta ishlash elementlaridan va HL ulanishlaridan kuchlanish olingandan keyin sxemalarga o'zgartirishlar kiritish, yuqori chastotali traktni ajratish va yig'ish, ulardagi nosozliklarni bartaraf qilish mumkin. Ulanishning kabelida va filtrida ish bajarish uchun aloqa kondensatorining pastki qoplamasida yerga ulaydigan pichoqni ulash kifoya.

463. Aloqa kondensatorining pastki qoplamasini yerga ulamasdan turib himoya tuzilmalaridan, HLga ulangan apparaturalardan va yuqori chastotali qurilma uskunasining boshqa elementlaridan yerga ulaydigan o'tkazgichlarni uzish taqiqlanadi.

464. Aloqa kondensatorlari bilan ulanish filtri o'rtasidagi zanjirda asboblarni ulash va o'chirishga faqat aloqa kondensatorining pastki qoplamasida yerga ulaydigan pichoq yordamida yerga ulagandan keyin ruxsat beriladi. Asboblarni ko'p marta o'chirish va ulash kerak bo'lganda, har safar aloqa kondensatorining pastki qoplamasini yerga ulanishi shart.

Bir soatgacha cho'ziladigan o'lchashlarni farmoyish bo'yicha navbatchi yoki IV guruhga mansub tezkor ta'mirlovchi xodim nazorati ostida IV guruhga mansub bir xizmatchi amalga oshirishi mumkin. Ushbu o'lchashlar ulanishning aloqa filtri ichida, razryadlagichni o'chirmasdan, aloqa kondensatori pastki qoplamasining yerga ulagich pichog'ini o'chirgan holda amalga oshiriladi. Bunda asboblar yerga ulangan bo'lishi, o'lchash ishlari elektr himoya vositalarini (dielektrik etiklar va qo'lqoplar, dastagi izolyatsiyalangan asboblar) qo'llab bajarilishi shart.

## **7-§. Brigadalar bilan vaqtinchalik yuqori chastotali aloqa**

465. Ko'chma (olib yuriladigan) yuqori chastotali aloqa postlarini montaj va demontaj qilish ikki kishidan kam bo'lmagan brigada a'zolari tomonidan amalga oshiriladi. Ulardan biri IV guruhga, boshqasi esa III guruhga mansub bo'lishi shart.

466. Antenna 110 kV kuchlanishgacha (110 kV ham qo'shilgan holda) bo'lgan HLdagi pastki simlardan kamida 3 m masofada, 154 va 220 kV kuchlanishli HLLarida pastki simlardan esa kamida 4 m masofada mahkamlanishi shart. Antennaning solqiligi HL simlarining solqiligidan ortiq bo'lishi shart.

467. Antennani osishdan oldin post bilan birgalikda antenna g'altagi 1 — 1,5 m balandlikda tayanchga mahkamlanishi va yerga ulanishi shart.

Antennaning postga kiradigan uchi post ichidagi drossel orqali va drossel bilan parallel ulangan yerga ulagich pichog'i orqali yerga ulanadi. Drosselga 1kV kuchlanishli razryadlagich parallel ulanishi shart.

Antennani silkitmasdan, ehtiyotkorlik bilan tortish zarur.

468. Antennani ko'tarish va tushirish jarayonida ikki tayanch oralig'i o'rtasida trassadan chetda turib bir xodim antenna simini kuchlanish ostidagi HL simiga ushbu Qoidalarning [466-bandida](#) ko'rsatilgan masofadan kam masofaga yaqinlashmasligini nazorat qilib turishi zarur. Antennaning simi ostida turish taqiqlanadi.

469. Antennani tyshirishdan oldin uni yerga ulaydigan pichoq yoki ko'chma yerga ulagich yordamida yerga ulash zarur.

### **8-§. DTBVning apparatxonaları**

470. Apparatxonalariga o'rnatilgan aloqa tuzilmalarida ishslash, shuningdek, elektr stansiya va podstansiyalarning elektr qurilmalarida telefon aloqasi, radiotranslyatsiya va hokazo apparaturalarni ta'mirlash, ulash va uzish ishlari III guruhga mansub bir xodim tomonidan amalga oshirilishi mumkin.

471. Aloqa havo va kabel liniyalarining kirish va kirish-sinash ustunlari, masofadan ta'minlash ustunlari, kuchlanishni avtomatik boshqarish ustunlari, tokni taqsimlash ustunlari oldidagi polda rezinali dielektrik gilamcha yoki izolyatsiyalovchi tagliklar bo'lishi shart.

472. Masofadan ta'minlashdan kuchlanish kelayotgan uskunalarning g'iloflariga ular kuchlanish ostida ekanligidan ogohlantiruvchi himoya belgilari tyshirilgan bo'lishi shart.

473. Qidirgichlarning va relelearning kontaktlarini (kontakt maydonlarini) yuvish faqat ulardan kuchlanish olingandan keyin bajarilishi zarur.

474. Uskunalarni tozalashda ochiq metall gardishli cho'tkadan, shuningdek, metall uchlik changyutgich shlanglaridan foydalanish taqiqlanadi.

475. Apparaturadagi lampalarni ulardan kuchlanish olingandan keyin almashtirish kerak. 250 V gacha kuchlanish ostidagi lampalarni himoya vositalarini qo'llab almashtirishga ruxsat beriladi.

476. Kirish-sinash ustunlariga yoki krossning himoya chegarasiga ulangan aloqa liniyasida 42 V dan yuqori begona kuchlanish (elektr uzatish liniyasidan, masofadan ta'minlash apparaturasidan va shu kabilardan) paydo bo'lsa, navbatchi xodim bunday liniyani himoya vositalari yordamida o'chirishi va izolyatsiya qilishi shart. 42 V dan yuqori begona kuchlanish borligi to'g'risida obyektning navbatchisi yoki u yo'q bo'lgan taqdirda — yuqori tashkilot navbatchisi xabardor qilinishi kerak. Razryadlagichlar yoki saqlagichlarni almashtirishga faqat begona kuchlanish yo'qligida ruxsat beriladi.

477. Elektr uzatish liniyalarini va o'zgaruvchan tokli elektrlashtirilgan temir yo'l ta'siriga tushgan aloqa liniyalarini apparatusida ishlaganda liniya himoya tuzilmalarini almashtirish dielektrik qo'lqoplarda (yoki izolyatsiyalangan dastakli ombirlar yordamida) va himoya ko'zoynaklarini taqib, rezinali dielektrik gilamchani qo'llab bajarilishi shart.

478. Mahalliy telefon stansiyasi kommutatorlari va avtomatik telefon stansiyasini uzatish stollaridagi telefonistlarning ish joylari akustik zarblardan cheklagichlar bilan himoyalangan bo'lishi shart. Momaqaldoq paytida telefonistlar mikrotelefon garniturlari o'rniga mikrotelefon trubkalaridan foydalanishlari shart.

### **18-bob. Issiqlik avtomatikasi, issiqlik texnikasi o'Ichovlari va himoya tuzilmalarining elektr qismi**

479. Qoidalarning ushbu bobiga IAO' tuzilmalarining va avtomatik boshqaruv tizimi (keyingi o'rinlarda — ABT) texnik vositalarining elektr qismida ishlarni bajarishda rioya qilinishi shart bo'lgan talablar keltirilgan.

IAO' tuzilmalariga xizmat ko'rsatishda xavfsizlik choralarini elektr stansiyalar va issiqlik tarmoqlarining issiqlik mexanikasi uskunalarini ekspluatatsiya qilishda texnika xavfsizligi talablariga muvofiq amalga oshiriladi.

480. IAO' tuzilmalarining pultlari, taqsimlovchi shchitlari va yig'malarida kommutatsiya apparaturalarida operatsiyalarni III guruhga mansub navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodim, shuningdek, IV guruhga mansub ta'mirlash brigadasining ish bajaruvchisi amalga oshirishi

mumkin. Agar naryad yoki farmoyish beruvchi shaxs naryadning "Alovida ko'rsatmalar" satriga yozma ravishda unga kommutatsion apparaturani yoqishni va o'chirishni topshirganda, ishlar farmoyish bo'yicha bajarilayotganda esa — yozma ravishda farmoyish ro'yxatga olinadi.

481. Issiqlik va elektr yuklamalariga ta'sir qiluvchi IAO' tuzilmalarining elektr uskunalarini o'chirish stansiya smena boshlig'i yoki texnologik sex boshlig'i ruxsati (farmoyishi) olingandan keyin amalga oshirilishi zarur.

482. IAO' tuzilmalarida ishga qo'yishdan oldin texnologik uskunalar uchastkasini tayyorlash, texnologik uskuna qaysi sexning tezkor boshqaruvida bo'lsa, o'sha sexning navbatchi xodimi tomonidan amalga oshiriladi.

483. Sozlash va ta'mirlash jarayonida ish bajaruvchining iltimosi bo'yicha regulyatorlarni sinash uchun ishlatib ko'rish — texnologik uskuna qaysi sexning tezkor boshqaruvida bo'lsa, o'sha sexning navbatchi xodimi tomonidan bajarilishi shart.

484. IAO' tuzilmalarida uskunaning sxemasini yoki ish rejimini o'zgartirish talab qilmaydigan ta'mirlash, tekshirib ko'rish va sozlash ishlarini farmoyish bo'yicha bajarish mumkin.

485. To'liq ta'mirlash jarayonida IAO' tuzilmalari sxemasining ayrim elementlarini va sxema uchastkalarini yoki uzelini kuchlanish ostida sinab ko'rish va tekshirish — texnologik sexning smena boshlig'i (navbatchi) ruxsati bilan quyidagi shartlarga rioya etilganda bajariladi: ta'mirlash bo'yicha ishlar to'xtatilishi kerak, sinab ko'rileyotgan uskunadan odamlar chetlatilishi lozim, himoya qiluvchi yerga ulagichlar, to'siqlar va plakatlar qo'yilishi shart.

Ish joyidan kuchlanish olinganda tekshirib ko'rileyotgan uskuna bilan ish joyi orasida to'siq qo'yilgan va ishlayotgan xodimlarning xavfsizligi ta'minlanganda qo'shni uchastkadagi brigadalar ishlarini davom ettirishlari mumkin.

486. Sinab ko'rishda elektr uskunalarni bir necha marta o'chirish-yoqish bilan bog'liq bo'lgan ishlarni naryadda tanaffuslarni rasmiylashtirmasdan turib, lekin har bir o'chirish va yoqish oldidan zarur texnik tadbirlarni bajarib, amalga oshirishga ruxsat etiladi.

Elektr uskunalarini o'chirish va yoqish texnologik sexning smena boshlig'i (navbatchisi) ruxsati bilan bajarilishi shart.

487. IAO' tuzilmalarida III guruhga mansub xodim farmoyish bo'yicha bir o'zi quyidagi ishlarni bajarishi mumkin:

asboblarning qayd beruvchi qismlarini sozlash;

manometrlarni (elektr kontaktli manometrlardan tashqari), difmanometrlarni, termoparalarni almashtirish;

blokli boshqaruv shchitlarida issiqlik texnika nazorati asboblaridagi nosozliklarni bartaraf qilish;

ABT hisoblash texnikasining texnik vositalar kompleksini ta'mirlash;

avtoregulyatorlarning elektron bloklari parametrlarini sozlash va tekshirish;

qisqichlar qutisini zichlash;

datchiklar, stendlar, ijrochi mexanizmlar, panellarda va shu kabilarda markirovkalashni va yozuvlarni bajarish;

panellar va shchitlarni siqilgan havo bilan tozalash.

488. Har xil sexlardagi ishlab turgan elektr uskuna va yig'malarda o'rnatilgan IAO' tuzilmalarida bajariladigan barcha ishlar ishlaganda ishlarda ishga qo'yuvchi sexning smena boshlig'i (navbatchisi) ruxsati bilan amalga oshirilishi shart.

489. IAO' tuzilmalarida naryadlar bo'yicha bajariladigan ishlarda ishga qo'yuvchi sexning (uchastkaning) IAO' smena boshlig'i (navbatchisi) bo'ladi. Smenada navbatchi xodim yo'q bo'lganda hamda hudud bo'yicha bir-biridan uzoqda joylashgan obyektlarda — naryad bo'yicha ishga qo'yuvchi tezkor ta'mirlovchi xodimlardan biri bo'lishi mumkin.

Farmoyish bo'yicha ishlaganda ishga qo'yishni IAO' sexining (uchastkaning) yoki farmoyishda ish joyi belgilangan boshqa sexlarning (uchactkalarning) navbatchisi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlar amalga oshirishi mumkin.

490. Ko'chma yerga ulagichni o'rnatish va olish IAO' sexining navbatchisi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlar tomonidan bajarilishi shart. Elektr sexi xodimlari xizmat ko'rsatadigan kommutatsion apparatura yordamida IAO' tuzilmalari o'chirilganda o'chirilgan kommutatsion apparatlar oldida yerga ulagichni o'rnatish elektr sexi xodimlari tomonidan bajarilishi shart.

### **19-bob. Avtomobillar, yuk ko'tarish mashinalari, mexanizmlar va narvonlarni qo'llash orqali bajariladigan ishlar**

491. Ishlab turgan elektr qurilmalarida yuk ko'tarish kranlarini qo'llash orqali ishlarni bajarilganda yuklarni kranlar bilan ko'chirishda ishni xavfsiz tashkil qilish bo'yicha javobgar IV guruhga mansub muhandis-texnik xodim bo'lishi shart. Ushbu shaxsning vazifasi naryad beruvchiga yoki ish rahbariga yuklatilishi mumkin. Yuklarni kranlar bilan xavfsiz ko'chirishga javobgar shaxsni tayinlash tartibi va ularning vazifalari yuk ko'tarish kranlarining tuzilishi va xavfsiz ekspluatatsiya qilish talablariga muvofiq belgilanadi.

Ayrim hollarda Sanoat xavfsizligi davlat qo'mitasi hududiy boshqarmalarining ixtiyoriga ko'ra yuklarni kranlar bilan xavfsiz ko'chirishni nazorat qilish naryad bo'yicha ish bajaruvchiga topshirilishi mumkin. Bunday shaxs tayinlanganligi to'g'risidagi yozuv naryadning "Alohida ko'rsatmalar" satrida qayd etilishi shart.

492. Energetika korxonalari shtatida bo'lган va ishlab turgan elektr qurilmalarida ishlaydigan haydovchi va mashinistlar elektr xavfsizligi bo'yicha II guruhga mansub bo'lishlari shart.

Begona tashkilot kanchilarini yuk ko'tarish kranlarining tuzilishi va xavfsiz ekspluatatsiya qilish talablariga muvofiq ishga qo'yishga ijozat beriladi.

493. OTQ bo'ylab va HLning muhofaza zonasida avtomobillar, yuk ko'tarish mashinalari va mexanizmlarning harakatiga ushbu Qoidalarning [491-bandida](#) eslatilgan shaxslarning biri yoki V guruhga mansub ma'muriy-texnik xodim nazorati ostida ruxsat beriladi. OTQ bo'ylab avtomobillar, yuk ko'tarish mashinalari va mexanizmlarning harakatiga navbatchining yoki IV guruhga mansub tezkor ta'mirlovchi xodimlardan tayinlangan ishga qo'yuvchining nazorati ostida ham ijozat beriladi.

494. OTQ bo'ylab va HL ostidan o'tayotganda yuk ko'tarish mashinalari va mexanizmlarning yukni ko'taruvchi va surilma qismlari transport holatida bo'lishi shart. Ish joyi chegarasida tekis joy bo'ylab yuk ko'taruvchi mashinalarning ishchi organlarini yuksiz va surilma yoki yuqoriga ko'tapyvchi qismlari ko'tarilgan holda odamlarsiz yurishiga ijozat beriladi. Faqat buning uchun bunday yurish mumkinligi ushbu mexanizmni ishlab chiqargan korxona yo'riqnomasida qayd etilgan bo'lishi va ushbu mexanizm kuchlanish ostidagi bo'lган shinalar va HL ostidan o'tmasligi talab etiladi.

OTQda mexanizmlarning hapakat tezligi mahalliy sharoitlarga qarab aniqlanadi, lekin 10 km/s dan oshmasligi shart.

Avtomobillar, yuk ko'tarish mashinalari va mexanizmlari HL ostidan, simlarining solqiligi eng kam joylaridan (tayanchlar oldidan) o'tishi lozim.

495. Strelali yuk ko'tarish mexanizmlarini bevosita kuchlanish ostidagi HL simlari ostida o'rnatish va ishlatish taqiqlanadi.

Yuk ko'tarish mashinasini (mexanizmini) chiqarilgan tirkaklarga o'rnatish va uning ishchi organini transport holatidan ishchi holatiga o'tkazishni uni boshqaruvchi mashinist bajarishi shart. Ushbu maqcadlap uchun boshqa xizmatchilarni jalg qilish taqiqlanadi.

496. Avtomobillar, yuk ko'tarish mashinalari va mexanizmlarining harakatlanishida, o'rnatishda va ishlatishda ularning ko'taruvchi va surilma qismlari, stroplari, yuk iladigan moslamalari, yuklari bilan kuchlanish ostida bo'lган tok o'tkazuvchi qismlar o'rtasidagi masofa ushbu Qoidalarga [2-ilovada](#) keltirilgan masofadan kam bo'lmasisligi shart.

497. Teleskopik minoralar va gidroko'targich yordamida ish boshlashdan oldin ularning ko'taruvchi va surilma qismlari tekshirilishi shart. Teleskopik minoralarda esa bundan tashqari mexanizmning ko'taruvchi qismi vertikal holatda o'rnatilishi va shunday holatni saqlay olishi shart.

498. Burchak tayanchlarida izolyatorlar va simlarni almashtirish yoki armaturalarni ta'mirlash jarayonida teleskopik minorani (gidroko'targichni) simlardan hosil bo'lган burchak ichiga o'rnatish taqiqlanadi.

499. OTQda va HLning muhofaza zonasida bajariladigan barcha ishlarda pnevmog'ildirakda yuradigan avtomobillar, yuk ko'tarish mashinalari va mexanizmlari yerga ulanishi shart. Yerga ulagich o'rnatilmaguncha avtomobilning (yuk ko'tarish mashinasining, mexanizmining) korpusiga tegish, ularning ishchi organlarini, yuk iladigan moslamalarini va boshqa asosiy detallarini joyidan qo'zg'atish taqiqlanadi.

Gusenitsali yuk ko'tarish mashinalari va mexanizmlari bevosita yerda turganda ularni yerga ulash talab qilinmaydi.

500. Yuk ko'tarish mashinalari va mexanizmlari ishlayotganda ko'tarilayotgan yuk, teleskopik minora savatchasi tagida, shuningdek, tortilayotgan simlar (troslar), mahkamlagichlar, tirgovichlar va ishlab turgan mexanizmlarning bevosita yaqinida (5 m dan kam masofada) odamlarning turishi taqiqlanadi.

501. Teleskopik minoradan (gidroko'targichdan) turib ishlaganda haydovchi bilan teleskopik minora savatidagi (osma kajavadagi) brigada a'zosi orasida bir-birini ko'radigan aloqa bo'lishi shart. Bunday aloqa bo'limganda teleskopik minora yaqinida haydovchiga savatni (osma kajavani) yuqoriga ko'tarish yoki pastga tushirish to'g'risidagi topshiriqni yetkazib turuvchi brigada a'zosi turishi shart.

Teleskopik minorada (gidroko'targichda) savat (osma kajava) tubida turib, himoya kamarining arqoni bilan mahkam bog'lanib ishlash kerak.

Savatdan (osma kajavadan) tayanchga yoki uskunalarga o'tish va qaytib o'tish faqat ish bajaruvchining ijozati bilan amalga oshiriladi.

502. Kranning strelasi yoki ko'taruvchi mexanizmning savati (osma kajavasi) kuchlanish ostida bo'lgan tok o'tkazuvchi qismlarga tekkan hollarda mashinist darhol yuzaga kelgan kontaktni ajratish va mexanizmning harakatlanuvchi qismlarini tok o'tkazuvchi qismlaridan ushbu Qoidalarga **2- ilovada** ko'rsatilgan masofadan kam bo'limgan masofaga uzoqlashtirish choralarini ko'rishi shart.

Mexanizm (mashina) kuchlanish ostida qolganda mexanizmdan yerga tushish yoki uning ustiga chiqish, shuningdek, yerda turib unga tegish taqiqlanadi.

Mashinist atrofdagi xizmatchilarni mexanizm kuchlanish ostida ekanligi to'g'risida ogohlantirishi shart.

Kuchlanish ostidagi avtomobil, yuk ko'tarish mashinasi yoki mexanizmi yona boshlagan holatda haydovchi (mashinist) mashinani qo'li bilan ushlamasdan, oyoqlarini juftlab yerga sakrashi zarur. So'ng yer bo'ylab oyoqlarini bir-biridan ajratmagan holda oyoq kaftlari bilan mashinadan 8 m masofagacha uzoqlashishi kerak.

503. 220 kV va undan past kuchlanishli TQda ko'chma metall narvonlarni qo'llash taqiqlanadi.

504. 220 kV dan yuqori kuchlanishli OTQda ko'chma metall narvonlarni qo'llashga quyidagi shartlar bajarilganda ruxsat etiladi:

narvon gorizontal holatda ish bajaruvchi, navbatchi yoki IV guruhga mansub tezkor ta'mirlovchi xodimning uzluksiz nazorati ostida bir joydan ikkinchi joyga olib borilishi;

ko'chma narvondan ilashgan potensialni yo'qotish uchun unga yerga tegib turuvchi metall zanjir ulanishi shart.

## **20-bob. Havozalar, so'rilar, konstruksiyalar va uskunalarga chiqib bajariladigan ishlar**

505. Konstruksiyaga, tayanchga va shunga o'xhash himoya kamarini mahkamlab ishlashning iloji bo'limgan hollarda konstruksiya, tayanch detallari va hokazolar orqali o'rab o'tkazilgan ehtiyyot chora arqonidan foydalanish zarur. Bu ishlarni ikki xodim bajarishi zarur bo'lganda ulardan biri zarur bo'lganda ehtiyyot chora arqonini sekin bo'shatishi yoki tortib turishi kerak.

506. Asbob va moslamalar bilan ishlaganda havozalar umumiyl xavfsizlik qoidalariga muvofiq yasalishi shart.

507. Havozalar, so'rilar va osma kajavalarning to'shamasi yerdan yoki tomdan 1,3 m dan yuqorida o'rnatilgan bo'lsa, panjara bilan o'ralgan bo'lishi shart.

To'siqlar va to'shamalarni o'rnatishning iloji bo'lmasa yoki maqsadga muvofiq kelmasa, shuningdek, uskunalar ustida ish olib borilsa, har bir alohida holat uchun xavfsizlik choralarini texnologik karta, IBL yoki boshqa hujjalarn bilan belgilanadi.

508. Tagida kuchlanish ostida bo'lgan tok o'tkazuvchi qismlar joylashgan konstruksiyalarda ish olib borilganda ta'mirlash moslamalari va asboblar tushib ketmasligi uchun ular bog'langan bo'lishi zarur.

509. Elektr va gaz payvandchilar arqoni metall zanjirlardan qilingan himoya kamarlaridan foydalanishlari shart.

Agar ish joyi va unga keladigan yo'l atrofi to'siqlar bilan o'ralmagan kuchlanish ostidagi tok o'tkazuvchi qismlar ustida joylashgan bo'lsa hamda yuqorida ishlayotgan xodimning himoya kamarining osma metall zanjiri xodim egilgan paytda zanjir bilan tok o'tkazuvchi qism orasidagi masofa ushbu Qoidalarga **2-ilovada** ko'rsatilgan masofadan kam bo'lsa, bunday ish tok o'tkazuvchi qismlardan kuchlanish olingandan keyin bajarilishi shart.

510. Detallar konstruksiyaga uzliksiz kanat, arqon yoki shnur yordamida chiqarib berilishi shart. Arqonning tebranib ketishining va tok o'tkazuvchi qismlarga yaqinlashishining oldini olish uchun pastda turgan ishchi uni ushlab turishi zarur.

511. Portallar, konstruksiyalar, tayanchlar va hokazolarda ishlayotgan xodimlar ishga xalaqit bermaydigan kiyimlardan foydalanishlari shart. Shaxsiy asboblar maxsus sumkada saqlanishi shart.

512. Ko'prikl kran aravachasida turib mashinalar zali va qozonxonalarining shiftlaridagi yoritish armaturalarida olib boriladigan ishlar kamida ikki navbatchi xodim yoki naryad bo'yicha ta'mirlash xodimi tomonidan amalga oshirilishi shart. Xizmatchilardan biri ishlayotgan xodimning yaqinida turib u tomonidan texnika xavfsizligi talablariga riosa qilinishini kuzatishi zarur.

Aravachaga vaqtinchalik havozalar, narvonlar va shunga o'xshash jixozlarni o'rnatish taqiqlanadi. Aravacha ichida bevosita to'shamma ustida turib yoki doimiy o'rnatilgan so'rida turib ishslash lozim.

Aravachaga ko'tarilishdan oldin uning trolley simlaridan kuchlanish olib qo'yilishi shart. Ish jarayonida himoya kamaridan foydalanish lozim.

Kranning ko'prigi yoki aravachasini harakatlantirishni faqat kran haydovchisi ish bajaruvchining buyrug'i bilan amalga oshirishi kerak. Ko'prikl kran harakatlanganda ishchilar kabinada yoki ko'prikl to'shamasida bo'lishlari shart. Odamlar aravachada bo'lган paytlarda ko'prikn va aravachani harakatlantirish taqiqlanadi.

### **21-bob. Xizmat safariga yuborilgan xodimlarning ishi**

513. Xizmat safariga yuborilgan xodimlar deganda — yagona elektr energetikasi tizimining ekspluatatsiya qilish, ta'mirlash va sozlash korxonalari (elektr ctansiyalar, elektr va issiqlik tarmoqlari, ta'mirlash zavodlari, elektr sozlash korxonalari), ta'minlovchi zavodlar, ilmiy-tekshirish institutlari, boshqa muassasalar va iste'molchilarining ta'mirlovchi va sozlovchi tashkilotlari (keyingi o'rinnarda — xizmat safariga yuborayotgan korxona) tomonidan elektr stansiyalar, elektr yoki issiqlik tarmoqlari korxonalarining ishlab turgan elektr qurilmalarida ishlarni bajarish uchun yuborilgan va ularning shtatida bo'limgan xodimlari tushuniladi.

Ishlab turgan elektr qurilmalarida ishlash uchun yuborilgan qurilish-montaj tashkilotlarining (keyingi o'rinnarda — QMT) montaj qiluvchi xodimlari ham xizmat safariga yuborilgan xodimlar safiga kiritilishi mumkin. Ushbu xodimlarni xizmat safariga yuborilgan xodimga tenglashtirish to'g'risidagi qarorni qurilish-montaj tashkiloti rahbariyati bilan kelishgan holda elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qiluvchi korxonaning bosh muhandisi qabul qiladi.

514. Xizmat safaridagi xodimlarni elektr qurilmalarida ishga qo'yish ushbu Qoidalarga muvofiq amalga oshiriladi. Xizmat safariga yuborilgan xodimda xizmat safariga yuborgan korxona (tashkilot) tomonidan berilgan ushbu Qoidalari bo'yicha bilimlari tekshirilgani va elektr xavfsizligi bo'yicha malaka guruhiga ega bo'lganligi haqida belgilangan shakldagi guvohnoma bo'lishi shart.

515. Xizmat safariga yuborayotgan korxona ish rahbarlari, ish bajaruvchilar, kuzatuvchilar va brigada a'zolari etib tayinlanishi mumkin bo'lgan xodimlarni, shuningdek, uzoq muddatli ishlarga naryad berish huquqi berilgan xodimlarni yozma ravishda ko'rsatishi shart.

516. Ishlab turgan elektr qurilmalarida xizmat safariga yuborilgan xodimlarga ish rahbari, ish bajaruvchisi va brigada a'zosi sifatida ishlash huquqini — elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qiluvchi korxona rahbariyati xizmat safariga yuborgan korxona xatiga qo'yilgan rezolyutsiya yoki maxsus yozma ko'rsatma bilan rasmiylashtirishi mumkin. Naryadlar va farmoyishlar berish huquqi elektr

qurilmalarini ekspluatatsiya qiluvchi korxona rahbariyatining yozma ko'rsatmasi bilan rasmiylashtirilishi shart.

517. Xizmat safaridagi xodim safar joyiga kelishi bilan ishlar bajarilishi kerak bo'lgan elektr qurilmalarning xususiyatini hisobga olgan holda elektr xavfsizligi bo'yicha yo'riqnomalarini olishi shart. Naryad beruvchilar, ish rahbarlari va ish bajaruvchilar vazifasini bajarish huquqi yuklatilayotgan xodimlarga ham ushbu elektr qurilmalarining sxemalari bo'yicha yo'l-yo'riq berilishi zarur.

Yo'l-yo'riq yo'l-yo'riqlarni qayd etish jurnalida yo'l-yo'riq olganlar va yo'riq bergan xizmatchining imzosi bilan rasmiylashtiriladi.

518. Xizmat safariga yuborilgan xodimlarga yo'l-yo'riq berishni ekspluatatsiya qiluvchi korxonaning V guruhga mansub ma'muriy-texnik xodimi yoki IV guruhga mansub navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodim amalga oshirishi shart.

Yo'l-yo'riqning mazmunini bajarilishi kerak bo'lgan ishning xarakteriga va murakkabligiga, elektr qurilmalarining sxemasiga va xususiyatiga qarab yo'l-yo'riq beruvchi xodim belgilaydi.

519. Xizmat safariga yuborgan korxona xizmat safariga yuborilgan xodimlarning elektr xavfsizligi guruhiga va ularga berilgan huquqlarga loyiqlik ekanligi, shuningdek, xodimlar tomonidan ushbu Qoidalalar bajarilishi uchun javob beradi.

520. Elektr qurilmalarida xizmat safariga yuborilgan xodimlar ishlayotgan korxona ishlayotganlarni ishchi va ilashgan kuchlanishning elektr tokidan shikastlanishidan himoya qilish uchun xavfsizlik choralarining bajarilishiga javob beradi.

521. Elektr qurilmalariga maxsus ta'mirlash tashkilotlarining uchastkalari tomonidan doimiy xizmat ko'rsatiladigan korxona ushbu tashkilotlar bilan kelishgan holda uchastka xodimlarini energetika korxonalari va tashkilotlarida xodimlar bilan ish tashkil qilish bo'yicha amal qiladigan ko'rsatmalarga asosan tayyorlagandan so'ng ularga tezkor ta'mirlovchi xodim xuquqini berishi mumkin.

## **22-bob. Energiya bilan ta'minlovchi tashkilot xodimlar tomonidan elektr hisoblagichlari bilan bajaradigan ishlar**

522. Energiya bilan ta'minlovchi tashkilot xodimlari ishlab turgan elektr qurilmalarida elektr hisoblagichlari bilan ishlarni ushbu Qoidalarga rioya qilib bajarishlari shart.

523. TTiga ulangan elektr hisoblagichi zanjirlaridagi ishlarni IV va III guruhga mansub xodimlardan tashkil topgan brigada bajarishi shart. Brigada a'zolaridan biri sifatida iste'molchi korxonaning III guruhga mansub xodimi jalb qilinishi mumkin.

Agar elektr hisoblagichi zanjirlarida TTining ikkilamchi chulg'amlariga ulangan zanjirlarni uzmasdan ishlash imkonini beruvchi kontaktlar (bloklar) o'rnatilgan bo'lsa, ushbu ishlar farmoyish bo'yicha elektr hisoblagichi sxemasidan kuchlanishni olmasdan turib bajarilishi mumkin. Yuqorida kontaktlar yo'q bo'lganda elektr hisoblagichi zanjirlaridan tok va kuchlanish olinishi shart.

Elektr qurilmasining uzilgan ulanishlaridagi elektr hisoblagichlarining va to'g'ridan-to'g'ri ulangan bir fazali elektr hisoblagichlarining zanjirlarida bajariladigan ishlar farmoyish bo'yicha amalga oshirilishi mumkin.

524. Bir xonada joylashgan, turli ulanishlardagi elektr hisoblagichlari bilan ishlar bitta naryad (farmoyish) bo'yicha amalga oshirilishi mumkin. Naryadda bir ish joyidan ikkinchi ish joyiga o'tishni rasmiylashtirish talab qilinmaydi.

525. Odamlarni elektr tokidan shikastlanish xavfi nisbatan yuqori bo'lmagan xonalardagi to'g'ridan-to'g'ri ulangan bir fazali elektr hisoblagichlaridagi ishlarni bir kishi ushbu hisoblagichdan kuchlanishni olmasdan turib, lekin yuklamani o'chirib bajarishi mumkin.

526. 1000 V gacha kuchlanishli bo'lgan, xizmat ko'rsatuvchi xodim bo'lmagan iste'molchilarning elektr qurilmalaridagi elektr hisoblagichlaridagi ishlarni naryad (farmoyish) bo'yicha rasmiylashtirish, ish joylarini tayyorlash va ishga qo'yishni energiya bilan ta'minlovchi tashkilot xodimlari bajarishi mumkin.

## **23-bob. QMT xodimlarini ishlab turgan elektr qurilmalarida va elektr uzatish liniyalarining muhofaza zonasida ishga qo'yish**

### **1-§. Umumiy talablar**

527. Ishlab turgan elektr qurilmalarida va elektr uzatish liniyalarining muhofaza zonasida qurilish-montaj ishlarni olib borish uchun QMT ekspluatatsiya qiluvchi korxonadan yozma ruxsatnomasi olinishi shart.

528. Ishlarni olib borish uchun beriladigan ruxsatnomada quyidagilar ko'rsatilgan bo'lishi shart: ishlab uchun ajratilgan joydagi ishlab turgan elektr qurilmasining uchastkasi (TQ, liniya, zanjir, tayanchlar); ishlarni bajarish muddatlari (bosqlanishi va tamom bo'lishi); ishlar tugaganligi haqida xabarni yetkazish kerak bo'lgan ekspluatatsiya qiluvchi korxonaning javobgar shaxsi; agar ular mavjud bo'lsa, xavfli va zararli omillarning borligi (ishlab turgan elektr liniyalarining yaqinligi, elektr maydoni, ilashgan kuchlanish).

QMT uchun maxsus to'siqlar bilan o'ralgan ish zonalari ajratilgan bo'lsa, ruxsatnomasi o'rni KMK 3.01.02-00 Qurilishda texnika xavfsizligi talablariga asosan ishlashga dalolotnoma-ijozat rasmiylashtirilishi lozim.

529. Ishlashga dalolotnoma-ijozatda quyidagilar ko'rsatilishi shart: ish zonasi o'ralgan to'siqlarning turi, ushbu zonaga kirish (chiqish) va transportda kirish (transportda chiqish) joylari, agar ular mavjud bo'lsa, xavfli va zararli omillarning borligi (ishlab turgan elektr liniyalarining yaqinligi, elektr maydoni, ilashgan kuchlanish).

530. QMT ish boslashdan oldin ekspluatatsiya korxonasiga, ekspluatatsiya korxonasingning vakili shaxsan ishslashga ijozat beradiganlardan (ishga qo'yadiganlardan) naryad berish huquqiga ega bo'lgan xizmatchilar, javobgar ish rahbarlari va javobgar ijrochilar (javobgar ish rahbari va javobgar ijrochi KMK 3.01.02-00 Qurilishda texnika xavfsizligiga muvofiq) huquqi berilgan xodimlar ro'yxatini taqdim qilishi kerak. Ro'yxatda xodimlarning lavozimi, ismi-familiyasi va elektr xavfsizligi bo'yicha guruhi ko'rsatilgan bo'lishi kerak.

531. Qurilish-montaj tashkilotlari xodimlari ekspluatatsiya korxonalariga kelishlari bilan ish bajarishlari kerak bo'lgan elektr qurilmasi xususiyatini hisobga olgan holda elektr xavfsizligi bo'yicha yo'l-yo'riq olishlari, naryad beruvchi, javobgar ish rahbari va javobgar ijrochi huquqi berilgan xodimlar esa bundan tashqari, ularning sxemalari bo'yicha ham yo'l-yo'riq olishlari shart.

Yo'l-yo'riq o'tkazilganligi haqida ekspluatatsiya qiluvchi korxonadagi yo'l-yo'riqlar ro'yxatga olish jurnalida qayd etilishi lozim.

532. QMTlarning xodimlari ishlab turgan elektr qurilmalari va elektr uzatish liniyalarining muhofaza zonalaridagi qurilish-montaj ishlarni ushbu tashkilot xodimlari tomonidan beriladigan naryad-ijozat bo'yicha bajarishlari shart. Naryad-ijozat shakli KMK 3.01.02-00 Qurilishda texnika xavfsizligida belgilangan.

533. Elektr qurilmalarini o'chirishni talab qiladigan, shuningdek, kuchlanish ostidagi elektr uzatish liniyalarining muhofaza zonalaridagi ishlarda birinchi bor ishga qo'yish ekspluatatsiya korxonasi tomonidan tayinlangan ishga qo'yuvchi tomonidan amalga oshiriladi. U ushbu Qoidalarning [80](#) va [545-bandlari](#) talablariga asosan QMTning javobgar ish rahbarini yoki javobgar ijrochini ishga qo'yadi.

534. QMTning javobgar ish rahbari yoki javobgar ijrochisida birinchi bor ishga qo'yishda unga berilgan ikki nusxadagi naryad bo'lishi shart. Ishga qo'yish naryadning ikkala nusxasida rasmiylashtirilgandan so'ng uning biri ishga qo'yuvchida ish tamom bo'lgandan so'ng ishga qo'yilgan QMTning xizmatchisi bu to'g'rida xabar berishi lozim bo'lgan javobgar shaxsga berish uchun qoladi.

535. QMT ishlarni butunlay tamom qilganligi to'g'risidagi xabar yozma ravishda shaxsan yoki kuryer orqali topshirilishi, shuningdek, telefon yoki radioaloqa orqali berilishi mumkin.

Xabarda naryadda ko'rsatilgan ishlarni to'liq tugaganligi, brigada (brigadalar) ish joyidan chiqarilganligi, ish joyi tekshirilganligi (materiallar, asboblar va hokazolar yig'ishtirib olinganligi, QMT xodimlari qo'ygan yerga ulashlar, to'siqlar, himoya plakatlari va belgilari olinganligi) ko'rsatilishi shart.

536. Ekspluatatsiya qiluvchi korxona ishlarni to'liq tugaganligi to'g'risidagi xabarni olgandan so'ng ishga qo'yuvchi tomonidan qo'yilgan yerga ulashlar, to'siqlar, xavfsizlik belgilarini (plakatlarini) olish va elektr qurilmasini tarmoqqa ulash huquqiga egadir.

537. QMT o'z xodimlariga berilgan huquqlarga va elektr xavfsizligi bo'yicha malaka guruhiga mos ekaniga, ish shartlari va muddatlarining bajarilishiga, ish jarayonida QMT xodimlari tomonidan

xavfsizlik choralarini va yo'l-yo'r iq olishdagi ishga qo'yuvchining ko'rsatmalarini bajarishlariga javob beradi.

## **2-§. Elektr stansiyalar va podstansiyalarning elektr qurilmalarida ishga qo'yish**

538. QMT uchun ajratilgan ishlar zonasini elektr qurilmasining ishlab turgan qismiga xodimlarning kirishiga to'sqinlik qiluvchi yaxlit yoki to'r to'siqlarga ega bo'lishi shart.

539. QMTning xodimlari mashinalari va mexanizmlari o'tishi uchun ajratilgan yo'l va yo'l kalar ishlab turgan elektr qurilmasining hududini yoki binosini kesib o'tmasligi shart.

QMT uchun ajratilgan zonaga qatnaladigan yo'l ishlab turgan TQning hududi yoki binolari orqali o'tca, ushbu zonaga o'tishni (odamlarni, mashinalar va mexanizmlarning o'tishi) taqsimlovchi qurilmalarni yakka o'zi nazorat qilish huquqiga ega bo'lgan ekspluatatsiya qiluvchi korxonaning vakili QMT xodimlarini ish zonasining kirish yo'ligacha yoki yo'lkasigacha kuzatib borishi shart.

540. Agar QMT uchun ajratilgan maydon to'silmagan bo'lsa, u yerdagi ishlar III guruhga mansub ekspluatatsiya korxonasi vakili kuzatuvchining nazorati ostida bajarilishi va bu haqda naryadda yozilishi shart. Bunday hollarda ekspluatatsiya qiluvchi korxona vakili hap kuni ishga qo'yishni amalga oshiradi.

Sozlash ishlarini olib borishda kuzatuvchi tayinlanmaydi. QMT xodimlari bu ishlarni xizmat safaridagi xodim sifatida bajarishlari mumkin.

541. Kuzatuvchi QMTning javobgar ijrochisi bilan bir qatorda vaqtinchalik to'siqlarning, ogohlantirish plakatlarining saqlanishiga va brigada a'zolari tomonidan kuchlanish ostida bo'lgan tok o'tkazuvchi qismlargacha bo'lgan xavfsiz masofa saqlanib turilishiga javob beradi.

542. Ekspluatatsiya qiluvchi korxona QMT xodimlarining ishga qo'yilgan uchastkaga kuchlanish berilishiga yo'l qo'ymaslik uchun javobgardir.

## **3-§. Elektr uzatish liniyalarining muhofaza zonasida ishga qo'yish**

543. KLning muhofaza zonasida ish bajarish uchun berilgan ruxsatnomada (dalolatnomaijozatda) kabel liniyasining joylashishi va yotgan chuqurligi ko'rsatilishi shart.

544. Ekspluatatsiya korxonasining xodimlaridan tayinlangan ishga qo'yuvchi kuchlanish ostida bo'lgan elektr uzatish liniyasining muhofaza zonasida, shuningdek, ishlab turgan HL tayanchlari oralig'idagi ishlarga QMTning hap bir brigadasidagi javobgar ijrochini ishga qo'yishi shart. O'chirilgan elektr uzatish liniyasining muhofaza zonasidagi boshqa ishlarga ijozatni ishga qo'yuvchi QMTning javobgar ish rahbariga berishi, qolgan xodimlarni esa QMTning javobgar ish rahbarining o'zi ishga qo'yishi shart.

545. HLda javobgar ijrochilarni ishga qo'yishda ishga qo'yuvchi har bir brigada ishlayotgan uchastkaga bittadan yerga ulagichni o'rnatishi shart, javobgar ish rahbarini ishga qo'yishda esa ish uchastkasiga iloji boricha yaqin qilib bitta yerga ulagichni o'rnatishi shart.

546. HLda QMTning ish uchastkasida yerga ulagichlarni o'rnatish va olishni ekspluatatsiya korxonasi tomonidan tayinlangan ishga qo'yuvchi naryad bo'yicha bajarishi shart. Yerga ulagichlarni olishga ularni o'rnatish haqidagi topshiriq ko'rsatilmasdan alohida naryad berilishi mumkin. Bunda brigada a'zosi sifatida QMTning III guruhga mansub xodimi jaib qilinishi mumkin.

547. Ko'p zanjirli HLda ekspluatatsiya qiluvchi korxona tomonidan tayinlangan ishga qo'yuvchi ish joyini tayyorlashda ushbu Qoidalarning [354-bandiga](#) asosan bayroqchalarni yerga ulagichlar o'rnatilgan tayanchlarga o'rnatishi shart. Bayroqchalar yerga ulagichlar bilan birga olinishi zarur.

548. KLning muhofaza zonasida yer qazish ishlarini boshlashdan oldin kabel liniyalarini ekspluatatsiya qiluvchi korxona xodimi nazorati ostida kabellarning joylashishi va chuqurligini aniqlash uchun tekshirib ko'rish maqsadida yer yuzasi ochilishi (shurf qazilishi), shuningdek, yer qazish mashinalarining ishlash maydonini belgilab qo'yish uchun vaqtinchalik to'siqlar o'rnatilishi shart.

549. Kabel trassalaridan 5 m dan kam masofada zarb bilan harakatlanadigan mashinalar va mexanizmlardan foydalanishga, yer qazish mashinalarini esa — kabel trassasining muhofaza zonasini chegarasida ishlashiga ijozat berilmaydi. Kabel trassasi ustidagi tuproqni uruvchi bolg'alar bilan 0,3 m dan ortiq bo'lmagan chuqurlikgacha yumshatishga ruxsat etiladi.

550. Kabelni teshish zarur bo'lganda bu ish naryad bo'yicha ekspluatatsiya qiluvchi korxona xodimlaridan tayinlangan ishga qo'yuvchi tomonidan bajariladi. Brigada a'zosi sifatida QMTning IV

guruhga mansub xodimi jalb qilinishi mumkin.

551. Yer qazish ishlari jarayonida ushbu ishni bajarishga berilgan hujjatlarda ko'rsatilmagan kabel ko'rinish qolsa, ishlari darhol to'xtatilishi va uni saqlab qolish choralari ko'rilib, bu haqda yer qazishga ruxsat (dalolatnoma-ijozat) bergan korxonaga xabar berish zarur.

552. Avariya holatlarida KLning muhofaza zonasida yer qazish ishlari bajarishga ruxsatni ekspluatatsiya qiluvchi korxonaning ish bajarishga va ishga qo'yish huquqiga ega bo'lgan navbatchi xodimi berishi mumkin. Bu holda yer qazish ishlari ekspluatatsiya qiluvchi korxona vakili nazorati ostida olib boriladi.

553. Ekspluatatsiya qiluvchi korxona QMT xodimlari ishga qo'yilgan uchastkalarga ishchi kuchlanishi berilishiga yo'l qo'ymaslik uchun javob beradi.

## **24-bob. Yakunlovchi qoida**

*Oldingi tahrirga qarang.*

554. Ushbu Qoidalar talablari buzilishida aybdor bo'lgan shaxslar qonunchilik hujjatlariga muvofiq javob beradilar.

(554-band O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 4-apreldagi 153-sonli qarori tahririda — Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 05.04.2022-y., 09/22/153/0266-son)

Elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qilishda xavfsizlik texnikasi qoidalari qoidalari  
1-ILOVA

## **Elektr qurilmalariga xizmat ko'rsatuvchi xodimlarning elektr xavfsizligi bo'yicha**

### **GURUHLARI**

T/r	<b>Xodimlarning toifasi</b>	<b>Xizmat ko'rsatiladigan yoki shunga o'xshash elektr qurilmalarida guruhi olish uchun zarur bo'lgan eng kam mehnat stoji</b>				
		I	II	III	IV	V
1.	<b>Elektr qurilmalarida ishlashga jalb qilingan elektrotexnik bo'lmagan xodimlar (quruvchi ishchilar, farroshlar, haydovchilar, yuk ko'tarish mashinalari va mexanizmlarining mashinistlari va boshqalar)</b>	Belgilanmaydi	2 oy	12 oy	-	-
2.	<b>Ma'muriy-texnik, navbatchi, tezkor ta'mirlovchi hamda ta'mirlash xodimlari</b>					
	ma'lumoti bo'lmaganlar darajasi	Belgilanmaydi	1 oy	oldingi guruhda 2 oy	oldingi guruhda 6 oy	oldingi guruhda 24 oy
	o'rta ma'lumot ega bo'lganlar	Belgilanmaydi	1 oy	oldingi guruhda 2 oy	oldingi guruhda 3 oy	oldingi guruhda 12 oy
	oliy ma'lumotga ega bo'lganlar	Belgilanmaydi	Belgilanmaydi	oldingi guruhda 2 oy	oldingi guruhda 3 oy	oldingi guruhda 6 oy

<b>3.</b>	<b>Amaliyotchilar</b>					
	o'rta maxsus ta'lif muassasasi amaliyotchilari	Belgilanmaydi	1 oy	oldingi guruhda 6 oy	-	-
	oliy ta'lif muassasasi amaliyotchilari	Belgilanmaydi	1 oy	oldingi guruhda 3 oy	-	-

Izoh.

1. 18 yoshga to'limagan shaxslarga II guruhdan yuqori guruh berishga ruxsat etilmaydi.

2. I guruhga ega bo'lish uchun ushbu elektr qurilmasida elektr xavfsizligi bo'yicha yo'l-yo'riq olib, uni yo'l-yo'riqlarni ro'yxatga olish jurnalida qayd etish kifoya. I guruhga ega ishchilarga guvohnoma berish talab qilinmaydi.

3. II — V guruhga ega bo'lish uchun xodim quydagilarni bilishi shart:

elektr qurilmalaridagi ishlar bilan bog'liq bo'lgan xavf to'g'risida aniq tasavvurga ega bo'lishi;

xavfsizlik qoidalarini ishga tegishli hajmda bilishi va qo'llashi;

elektr qurilmalarining uskunalarini va tuzilishini bilishi;

baxtsiz hodisalar sodir bo'lganda jabrlanuvchiga birinchi amaliy yordam berishni, jumladan, yurakni tashqaridan massaj qilish va sun'iy nafas oldirishni bilishi kerak.

IV va V guruhga ega bo'lish uchun elektr qurilmalarining joylashishini va ishni xavfsiz tashkil qilishni bilishi zarur.

V guruhni olish uchun qo'shimcha ravishda xavfsizlik qoidalarida qayd etilgan talablarining kelib chiqishini aniq bilishi shart. Sanab o'tilgan talablar minimal hisoblanadi.

Elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qilishda xavfsizlik texnikasi qoidalari qoidalariiga  
2-ILOVA

### Kuchlanish ostida bo'lgan tok uzatuvchi qismlarga yaqinlashish mumkin bo'lgan

#### MASOFA

Kuchlanish (kV)	Odamlardan va ular qo'llaydigan asbob hamda moslamalardan, vaqtincha to'siqlardan tok uzatuvchi qismlargacha bo'lgan masofa (m)	Ishchi va transport holatida bo'lgan mexanizmlar va yuk ko'tarish mashinalaridan, stroplardan, yuk changallovchi moslamalar va yuklardan tok uzatuvchi qismlargacha bo'lgan masofa (m)
1 kV gacha: HL da qolgan elektr qurilmalarida	0,6 Me'yorlanmaydi (tegmasdan)	1,0 1,0
6 — 35	0,6	1,0
110	1,0	1,5
220	2,0	2,5
500	3,5	4,5

Izoh.

Bunda kuchlanishi 3 kV bo'lgan elektr qurilmalari kuchlanishi 6 kV bo'lgan elektr qurilmalariga tenglashtiriladi, kuchlanishi 20 kV — 35 kV ga, 60 kV — 110 kV ga tenglashtiriladi.

Elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qilishda xavfsizlik texnikasi qoidalari qoidalariiga  
3-ILOVA

**Naryad-ijozat shakli va uni to'ldirish bo'yicha ko'rsatmalar**

Tashkilot \_\_\_\_\_  
 Bo'lim \_\_\_\_\_

**Naryad-ijozat № \_\_\_\_\_**

Ish rahbariga \_\_\_\_\_ ishga ko'yuvchiga \_\_\_\_\_  
 Ish bajaruvchiga \_\_\_\_\_ kuzatuvchiga \_\_\_\_\_  
 Brigada a'zolari bilan \_\_\_\_\_  
 Topshiriladi \_\_\_\_\_  
 Ish boshlansin: sana \_\_\_\_\_ vaqtি \_\_\_\_\_  
 Ish tugatilsin: sana \_\_\_\_\_ vaqtি \_\_\_\_\_

1-jadval

**Ish joylarini tayyorlash bo'yicha chora-tadbirlar**

O'chirish ishlarini bajarish va yerga ulagichlarni o'rnatish lozim bo'lgan elektr qurilmalarining nomi	Nima o'chirilishi va qayerlarga yerga ulagich o'rnatilishi kerak
1	2

Alovida ko'rsatmalar \_\_\_\_\_

Naryadni berdi: sana \_\_\_\_\_ vaqtি \_\_\_\_\_

Imzo \_\_\_\_\_ familiyasi \_\_\_\_\_  
 Naryad muddati : sana \_\_\_\_\_ vaqtি \_\_\_\_\_ gacha uzaytirildi.  
 Imzo \_\_\_\_\_ familiyasi \_\_\_\_\_  
 sana \_\_\_\_\_ vaqtি \_\_\_\_\_

2-jadval

**Ish joylarini tayyorlashga ruxsat va ishlashga ijozat**

Ish joylarini tayyorlashga ruxsat va ishlashga ijozat berdi (lavozimi, familiyasi yoki imzosi)	Ruxsat berilgan sana va vaqt	Ish joylarini tayyorlashga ruxsat va ishlashga ijozat olgan shaxsning imzosi

Naryadning orqa sahifasi

Ish joylari tayyorlandi. Kuchlanish ostida quyidagilar qoldi: \_\_\_\_\_

Ishga qo'yuvchi \_\_\_\_\_  
 (imzo)Ish rahbari (ish bajaruvchi yoki kuzatuvchi) \_\_\_\_\_  
 (imzo)

**Kundalik ishlashga ijozat berish va ish tugashi**

Brigadaga yo'l-yo'riq berildi va tayyorlangan ish joyida ishga qo'yildi			Ish tugadi, brigada ish joyidan chiqarildi			
Ish joyining nomlanishi	Sanasi, vaqtin	Imzolar			Sana, vaqtin	Ish bajaruvch i (kuzatuvch i) imzosi
		Ishga qo'yuvch i	Ish bajaruvch i (kuzatuvch i)	Brigada a'zolari		
1	2	3	4	5	6	7

4-jadval

**Brigada tarkibidagi o'zgarishlar**

Brigada tarkibiga kiritildi (familiyasi, ismi, guruhi)	Brigada tarkibidan chiqarildi (familiyasi, ismi, guruhi)	Sanasi, vaqtin	Ruxsat berdim (imzo)
1	2	3	4

Ish butunlay tugatildi, brigada ish joyidan chiqarildi, brigada o'rnatgan yerga ulagichlar olindi

(lavozimi)

ga xabar berildi

(familiyasi)

Sana \_\_\_\_\_ vaqtin \_\_\_\_\_

Ish bajaruvchi (kuzatuvchi) \_\_\_\_\_  
(imzo)Ish rahbari \_\_\_\_\_  
(imzo)**Naryad-ijozatni to'ldirish bo'yicha ko'rsatma**

1. Naryaddagi yozuvlar aniq bo'lishi kerak. Naryadni qalam bilan to'ldirish va matnga tuzatishlar kiritish taqiqilanadi.
2. Naryadlarni raqamlash tizimi korxona rahbariyati tomonidan belgilanadi.
3. Sana yozilayotganda avval kun, keyin oy va yilning oxirgi ikki soni ko'rsatiladi. Masalan: 02.11.19, 26.01.20.
4. Naryadda ko'rsatilayotgan shaxsning familiyasidan tashqari uning ismi va otasining ismi va elektr xavfsizligi bo'yicha guruhi yoziladi.
5. Naryadda elektr qurilmalarining, ulanmalarining, uskunalarining dispatcherlik nomi (belgisi) ko'rsatiladi.
6. Agar naryadni to'ldirishda jadvaldagi bo'sh satrlarga va matnga yozish uchun joy yetishmasa, yozuvni davom ettirish uchun naryad beruvchining imzosi bilan naryadning asosiy nusxasidagi tartib raqami bilan unga qo'shimcha naryad blankasi biriktiriladi. Bunda naryadning asosiy blankadagi jadvallarning oxirgi satriga yoki yozuvni davom ettirish kerak bo'lgan matn oxiriga "Qo'shimcha naryadga qaralsin" degan yozuv yozilishi kerak.

## Naryadning birinchi beti

7. "Bo'lim" deb ko'rsatilgan satrda elektr qurilmalarida ish olib borish lozim bo'lgan korxonaning bo'limi (sex, xizmat turi, tuman, uchastka) ko'rsatiladi.

8. Ish rahbari tayinlanmay bajariladigan ishlarda "Ish rahbariga" degan qatorga "Tayinlanmaydi" deb yozib qo'yiladi.

9. "Ishga qo'yuvchiga" degan satrda tezkor ta'mirlovchi xodimlardan yoki ish bajaruvchi tarafidan ishga qo'yuvchini o'rindoshlik yo'li bilan bajarishga ta'mirlash xodimlaridan tayinlangan shaxsning familiyasi ko'rsatiladi.

Elektr qurilmalarida ishga qo'yuvchi vazifasini navbatchi bajaradigan bo'lsa, "Ishga qo'yuvchiga" degan qatorga familiyasini ko'rsatmasdan "Navbatchi" deb yoziladi.

10. "Brigada a'zolari bilan" degan satrlarda brigada a'zolarining hammasi qayd etilishi zarur.

Agar ishlar avtomobillar, mexanizmlar, o'zi yurar kranlarni qo'llab bajariladigan bo'lsa, unda brigada a'zolaridan kim haydovchi, kanchi, yuk iluvchi ekani ko'rsatilishi hamda ishlatilayotgan mexanizmning yoki o'zi yurar kranning turi ko'rsatilishi zarur (masalan, Toshmatov I.B., II guruh, TV-26 teleminora haydovchisi; Ahmedov R.S., II guruh, AK-51 kran kanchisi; Saidov G.N., I guruh, yuk iluvchi). Brigada a'zolarining familiyasi bosh kelishikda yozilishi mumkin.

11. "Topshiriladi" degan satrda:

elektr stansiyalar, podstansiyalarning elektr qurilmalari va KL uchun ishlash kerak bo'lgan elektr qurilmasining nomi va uning ulanmalari hamda ishning mazmuni ko'rsatiladi. Masalan: Janubiy podstansiya, 110 kV kuchlanishli OTQ, shinalarni biriktiruvchi o'chirgich, kiritgichlarni almashtirish. Mazkur Qoidalarga 8-ilovaning 3-bandiga asosan bajariladigan ishlarda faqat elektr qurilmasining nomi va ish mazmunini ko'rcatishga ijozat beriladi;

HL uchun ushbu liniyaning nomi va ish bajarilishi kerak bo'lgan uchastka chegarasi (tayanchlarning tartib raqami ko'rsatilib, qaysi tayanchlarda yoki tayanchlar oralig'ida ish olib borilishi, qaysi tayanchlar oralig'idagi simlarda ishlash, masalan: oxirgi tayanch bilan OTQ portali orasidagi simda va shunga o'xhash) hamda ishning mazmuni ko'rsatiladi. Masalan, 500 kV li Navoiy IES — Samarkand HL, 14 — 20-raqamli tayanchlar, simlarni tortish. Ko'p zanjirli HLda, shuningdek, zanjirning nomi ko'rsatilishi zarur.

12. "Ishlar boshlansin" va "Ishlar tugatilsin" satrlarida ushbu naryad bo'yicha ishlarni boshlash va tugatish sanasi hamda vaqtি ko'rsatiladi.

13. Elektr stansiyalar, podstansiyalarning elektr qurilmalarida va KLda ishlar olib borilganda [1-jadvalda](#) quyidagilar ko'rsatiladi:

1-ustunda — kommutatsiya apparatlari bilan operatsiya qilinishi va yerga ulagichlar o'rnatilishi zarur bo'lgan elektr qurilmalarining nomlari;

2-ustunda — operatsiya bajarilishi zarur bo'lgan kommutatsiya apparatlari, ulanmalar, uskunalarning nomlari (belgilari) va yerga ulagichlar o'rnatilishi zarur bo'lgan joylar.

[1-jadvalda](#) ikkilamchi zanjirlarda, releli himoya, avtomatika, telemexanika, aloqa tuzilmalaridagi o'chirishlarni ko'rcatish talab qilinmaydi.

TQdan o'chiriladigan va yerga ulagichlar o'rnatiladigan HL va KL uchun bu liniyalarni ekspluatatsiya qilmaydigan xodim tomonidan (masalan: elektr stansiya va podstansiya navbatchisi) [1-jadval](#) quyidagicha to'ldiriladi:

1-ustunda — liniya o'chirilishi kerak bo'lgan elektr stansiya yoki podstansianing nomi ko'rsatiladi;

2-ustunda — elektr stansiya yoki podstansianing nomiga mos elektr uzatish liniyasining nomi (belgisi) ko'rsatiladi.

14. HLda ish bajarilganda [1-jadvalda](#) quyidagilar ko'rsatiladi:

1-ustunda — naryadning "Topshiriladi" degan satriga yozilgan elektr uzatish liniyasining, zanjirining, simlarning nomi hamda ta'mirlanayotgan elektr uzatish liniyasini yoki zanjirdagi ta'mirlash bilan bog'liq o'chirishlari va yerga ulagichlar o'rnatilishi zarur bo'lgan boshqa elektr uzatish liniyasining nomi (masalan, ta'mirlanayotgan elektr uzatish liniyasini kesib o'tgan yoki uning yaqinidan o'tgan elektr uzatish liniyasini, ko'p zanjirli HLning boshqa zanjirlari va hokazolar);

2-ustunda — tezkor ta'mirlovchi xodimlardan tayinlangan ishga qo'yuvchi tomonidan o'chiriladigan va yerga ulagichlar o'rnatiladigan HL uchun taqsimlovchi qurilmadagi va HLning o'zidagi kommutatsiya apparatlarining nomi va yerga ulagichlar o'rnatilishi zarur bo'lgan tayanchlarning tartib raqami. Shu bilan birga ushbu ustunda mazkur Qoidalarning [169](#), [173](#) — [175](#), [177-bandlariga](#) asosan ish joyida ish bajaruvchi sim va troslarga yerga ulagichlarni o'rnatishi shart bo'lgan tayanchlarning tartib raqamlari yoki tayanchlar oralig'i ko'rsatilishi shart.

Agar naryad berish paytida yerga ulagichlar o'rnatilishi lozim bo'lgan joyni aniqlash mumkin bo'lmasa yoki bajariladigan ish yerga ulagichlarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirib bajarishni talab qilsa, ushbu ustunda "ish joylarida yerga ulagichlar o'rnatilsin" deb yozilishi zarur.

2-ustunda, shuningdek, ish bajaruvchi tomonidan ta'mirlanayotgan HL bilan kesishgan yoki uning yaqinidan o'tgan HLga o'rnatilishi kerak bo'lgan yerga ulagichlarning joylari ham ko'rsatilishi kerak. Agar ushbu HL boshqa korxona tomonidan ekspluatatsiya qilinsa, naryadning "Alovida ko'rsatmalar" degan satriga boshqa korxona xodimlari tomonidan o'rnatiladigan yerga ulagichlarni tekshirish zarurligi ko'rsatilishi kerak.

15. [1-jadvalga](#) bevosita ish joyini tayyorlash uchun kerak bo'lgan kommutatsiya apparatlari bilan bajariladigan operatsiyalar kiritilishi shart. Ish joyini tayyorlash jarayonida sxemaga o'zgartirishlar kiritish bilan bog'liq bo'lgan almashlab ulagichlar (TQlarda bir ulanmani o'chirib, boshqa shinalar tizmasiga o'tkazish, tarmoq uchastkasini bir manbadan ikkinchi manbara o'tkazish va hokazolar) jadvalga yozilmaydi.

16. Tezkor ta'mirlovchi xodimlardan tayinlangan ishga qo'yuvchiga naryad berish paytida oldindan tayyorlangan ish joyiga ijozat berish topshirilgan hollarda [1-jadvalning](#) 2-ustunida naryad beruvchi ish joyini tayyorlash uchun zarur bo'lgan o'chirilishi va yerga ulanishi kerak bo'lgan operatsiyalarni yozib, ushbu operatsiyalardan qaysilari bajarilgani ko'rsatiladi.

Ish joyini tayyorlash talab qilinmaydigan ishlarda [1-jadval](#) ustunlariga "Talab qilinmaydi" deb yozib quyiladi.

17. "Alovida ko'rsatmalar" satriga quydagilar yoziladi:

ishchilarning xavfsizligini ta'minlovchi qo'shimcha choralar (to'siqlar o'rnatish, ish bajarilayotgan xonalarda vodorod yo'qligini tekshirish, yong'inga qarshi xavfsizlik choralari va hokazolar);

ish rahbarining uzluksiz rahbarligida bajariladigan ishning bosqichlari yoki alovida operatsiyalari (mazkur Qoidalarning [49-band](#));

agar naryad kuzatuvchi nomiga rasmiylashtirilsa, brigadaga boshchilik qiluvchi, javobgar shaxs (mazkur Qoidalarning [54-band](#));

ish rahbariga yoki ish bajaruvchiga (kuzatuvchiga) brigadani bir ish joydan boshqa ish joyga ko'chirishga va ish joyiga qayta qo'yishga ijozat berish (mazkur Qoidalarning [88](#), [94-bandlari](#));

elektr qurilmasini yoki uning qismini (ayrim kommutatsiya apparatlarini) navbatchidan ruxsat yoki farmoyish olmasdan ularsga ruxsat berish (mazkur Qoidalarning [102-band](#));

yerga ulagichlarni vaqtinchalik olishga ruxsat berish (mazkur Qoidalarning [164-band](#));

ish bajaruvchiga kommutatsiya apparatlari bilan operatsiyalarni bajarishga ruxsat berish (mazkur Qoidalarning [480-band](#));

kranlar bilan yuklarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirishda ishni xavfsiz bajarish uchun javobgar shaxs tayinlash (mazkur Qoidalarning [491-band](#));

boshqa korxonalarining HLga qo'yilgan yerga ulagichlarini tekshirish zarurligi to'g'risida ko'rsatma (mazkur ilovaning [14-band](#)).

Naryad beruvchining xohishiga ko'ra ushbu satrga ishni xavfsiz bajarish bilan bog'liq bo'lgan qo'shimcha tadbirlarni ham yozishga ruxsat etiladi.

18. "Naryadni berdi" va "Naryad muddati .... gacha uzaytirildi" degan satrlarga naryad beruvchi unga qo'l qo'ygan vaqt va sana ko'rsatadi.

Naryad beruvchi va uning muddatini uzaytiruvchi shaxslar qo'l qo'yishdan tashqari o'zlarining familiyalarini ham ko'rsatishlari shart.

19. **2-jadval** ish joyini tayyorlashga ijozat berilganda va birinchi bor ishga qo'yishda to'ldiriladi.

1-ustunda ish joylarini tayyorlovchi va ishga qo'yuvchi shaxslar ish joylarini tayyorlashga ruxsat va ishga qo'yishga ijozat bergen shaxslarning lavozimi va familiyalarini ko'rsatadilar. Agar ruxsat shaxsan berilsa, 1-ustunda ruxsat beruvchi imzo chekib, o'z lavozimini yozib qo'yishi shart.

2-ustunda ruxsat berilgan vaqt va sana ko'rsatiladi.

3-ustunga ish joylarini tayyorlashga ruxsat va ishlashga ijozat olgan shaxslar imzo qo'yadilar. Ish joylarini bir nechta shaxslar yoki har xil sex xizmatchilari tayyorlashsa, 3-ustunga ish joylarini tayyorlaganlarning barchasi imzo qo'yishadi.

Agar ish joylarini tayyorlashga va ishlashga ijozat har xil vaqtda so'raladigan bo'lsa, **2-jadvalning** ikki qatori: birinchi qatori ish joyini tayyorlashga ruxsat uchun to'ldiriladi, ikkinchisi esa ishlashga ijozat uchun.

### **Naryadning ikkinchi beti**

20. Elektr stansiyalar, podstansiyalarning elektr qurilmalarida va KLda ish olib borilranda "Ish joyi tayyorlandi. Kuchlanish ostida quyidagilar qoldi" degan satrga ishga qo'yuvchi ta'mirlanayotgan va ish joyi yaqinidagi qo'shni ulanmalarning (yoki qo'shni ulanmalarning uskunalarini) kuchlanish ostida qolgan tok o'tkazuvchi qismlarini ko'rsatadi.

HLda ish olib borilganda ushbu satrlarga naryad beruvchi "Alovida ko'rsatmalar" qatorida ko'rsatilgan tok o'tkazuvchi qismlarni, zarur bo'lganda esa boshqa tok o'tkazuvchi qismlarni ham yozib qo'yadi.

Ishga qo'yuvchi va ish rahbari (agar ish rahbari tayinlanmagan bo'lsa, ish bajaruvchi yoki kuzatuvchi) "Ish joylari tayyorlandi. Kuchlanish ostida quyidagilar qoldi" degan satr ostiga faqat birinchi bor ishlashga ijozat berishda imzo chekadilar.

21. **3-jadvalda** har kungi ishga qo'yish va uni tugatish, shu jumladan, brigadani bir ish joyidan ikkinchi ish joyiga o'tkazishda ishga qo'yish hamda brigada a'zolariga ish joyida yo'l-yo'riq berilganligi rasmiylashtiriladi.

Agar ish bajaruvchi ishga qo'yuvchi vazifasini o'rindoshlik yo'li bilan bajarsa, shuningdek, ish bajaruvchiga qayta ishga qo'yishida brigadani ishga qo'yishga ruxsat berilgan bo'lsa, u ijozat berayotgan paytida jadvalning 3 va 4-ustunlariga imzo chekadi.

Agar ish rahbariga qayta ishga qo'yishda brigadani ishga qo'yish uchun ruxsat berilgan bo'lsa, u ijozat bergen paytida jadvalning 3-ustuniga imzo chekadi.

Ish kunining tugashi munosabati bilan bog'liq bo'lgan ishni tamomlashni ish bajaruvchi (kuzatuvchi) 6 va 7-ustunlarni to'ldirish bilan rasmiylashtiradi.

22. **4-jadvalda** avtomobil haydovchisi yoki mexanizm mashinistini va krankini brigada tarkibiga kiritish yoki undan chiqarishda qo'shimcha ravishda yana unga biriktirilgan avtomobil, mexanizm va o'zi yurar kranning turi ham ko'rsatilishi kerak. 4-ustunga brigada tarkibini o'zgartirishga ruxsat bergen xizmatchi imzo chekadi. Agar ruxsat telefon yoki radioaloqa orqali berilsa, ish bajaruvchi 4-ustunda shu xodim familiyasini ko'rsatishi zarur.

23. Ishlar to'liq tamom qilingandan so'ng ish bajaruvchi (kuzatuvchi) va ish rahbari naryadning ushbu ishlarni rasmiylashtirish uchun mo'ljallangan qatoriga ish tamom bo'lgan vaqt va sanani ko'rsatib imzo qo'yadilar. Agar ish rahbari tayinlanmagan bo'lsa, "Ish rahbari" degan qatorga hech qanday imzo qo'yilmaydi.

Agar ishning to'liq tamom bo'lganligini naryadda rasmiylashtirish vaqtida navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan tayinlangan ishga qo'yuvchi yoki navbatchi yo'q bo'lsa yoki ish bajaruvchi o'rindoshlik yo'li bilan ishga qo'yuvchi vazifasini ham bajarsa, ish bajaruvchi yoki kuzatuvchi ushbu rasmiylashtirishni faqat o'zining naryad nusxasida bajaradi va ish to'liq tamom bo'lganligi to'g'risidagi xabarni olgan xizmatchining lavozimini va familiyasini ko'rsatib, xabar qilingan vaqt va sanani yozib qo'yadi.

Agar ishning to'liq tamom bo'lganligini naryadda rasmiylashtirish vaqtida navbatchi yoki tezkor ta'mirlovchi xodimlardan tayinlangan ishga qo'yuvchi qatnashayotgan bo'lsa, ish bajaruvchi yoki kuzatuvchi, ushbu rasmiylashtirishni naryadning ikkala nusxasida bajaradi. Agar brigada tomonidan yerga ulagichlar o'rnatilmagan bo'lsa, u holda "brigada o'rnatgan yerga ulagichlar olindi" degan so'zlar ish to'liq bajarilganligi to'g'risidagi xabardan o'chirib tashlanishi shart.

## **Javobgar shaxslarning o'rindoshlik yo'li bilan bajarishlari mumkin bo'lgan VAZIFALARI**

<b>Javobgar shaxs</b>	<b>O'rindoshlik asosida bajarilishi mumkin bo'lgan vazifalar</b>
Naryad beruvchi	Ish rahbari, Mahalliy navbatchisiz elektr qurilmalarida ishga qo'yuvchi
Ish rahbari	Ish bajaruvchi
Tezkor ta'mirlovchi xodimdan tayinlangan ish rahbari	Mahalliy navbatchisiz elektr qurilmalarida ishga qo'yuvchi
Tezkor ta'mirlovchi xodimdan tayinlangan ish bajaruvchi	Mahalliy navbatchisiz elektr qurilmalarida ishga qo'yuvchi
IV guruhga mansub bo'lgan ish bajaruvchi	Ushbu Qoidalarning <b>121-bandida</b> ko'rsatilgan hollarda ishga qo'yuvchi
Tezkor ta'mirlovchi xodimdan tayinlangan ishga qo'yuvchi	Brigada a'zolari

Elektr qurilmalarini ekspluatatsiya  
qilishda xavfsizlik texnikasi qoidalari  
qoidalariga  
5-ILOVA

### **Naryadlar va farmoyishlar bo'yicha bajariladigan ishlarni hisobga olish TARTIBI**

Mahalliy navbatchisi bo'lgan elektr qurilmalarida (uyda navbatchilik qiluvchilar bundan mustasno) naryadlar va farmoyishlar bo'yicha bajariladigan ishlar quyida tavsiya qilinayotgan naryadlar va farmoyishlar bo'yicha bajariladigan ishlarni hisobga olishga mo'ljallangan jurnalda hisobga olinishi shart.

Jurnalning mos ustunlarida naryad bilan birinchi ishga qo'yish va uni to'liq tugatish, farmoyish bo'yicha ishga qo'yish va uni tugatish hisobga olinadi. Unda faqat tezkor jurnalda qayd etiladigan tezkor xodimlarning o'zлари beradigan yoki ularning kuzatuvi ostidagi farmoyishlar bilan bajariladigan ishlar bundan mustasnodir. Bundan tashqari naryad bo'yicha birinchi va har kungi ishga qo'yish tezkor jurnalda yozib rasmiylashtiriladi. Bunda faqat naryadning tartib raqami va ish joyi ko'rsatiladi xolos.

Naryadlar va farmoyishlar bilan bajariladigan ishlarni hisobga olish jurnalini navbatchi xodim to'ldirib boradi. Jurnal betlariga tartib raqamlari yozilgan, shnurlangan va shnur uchlari muhrlanib bog'langan bo'lishi shart. Jurnalni saqlash muddati oxirgi yozuvdan so'ng 6 oy.

Mahalliy navbatchisi bo'lmagan va uyda navbatchilik qiladigan elektr qurilmalarida naryadlar va farmoyishlar bo'yicha bajariladigan ishlarni hisobga olish jurnali yuritilmaydi. Brigadaning naryadlar va farmoyishlar bo'yicha ishlashtiga ijozat berilishi tezkor jurnalda hisobga olinishi shart.

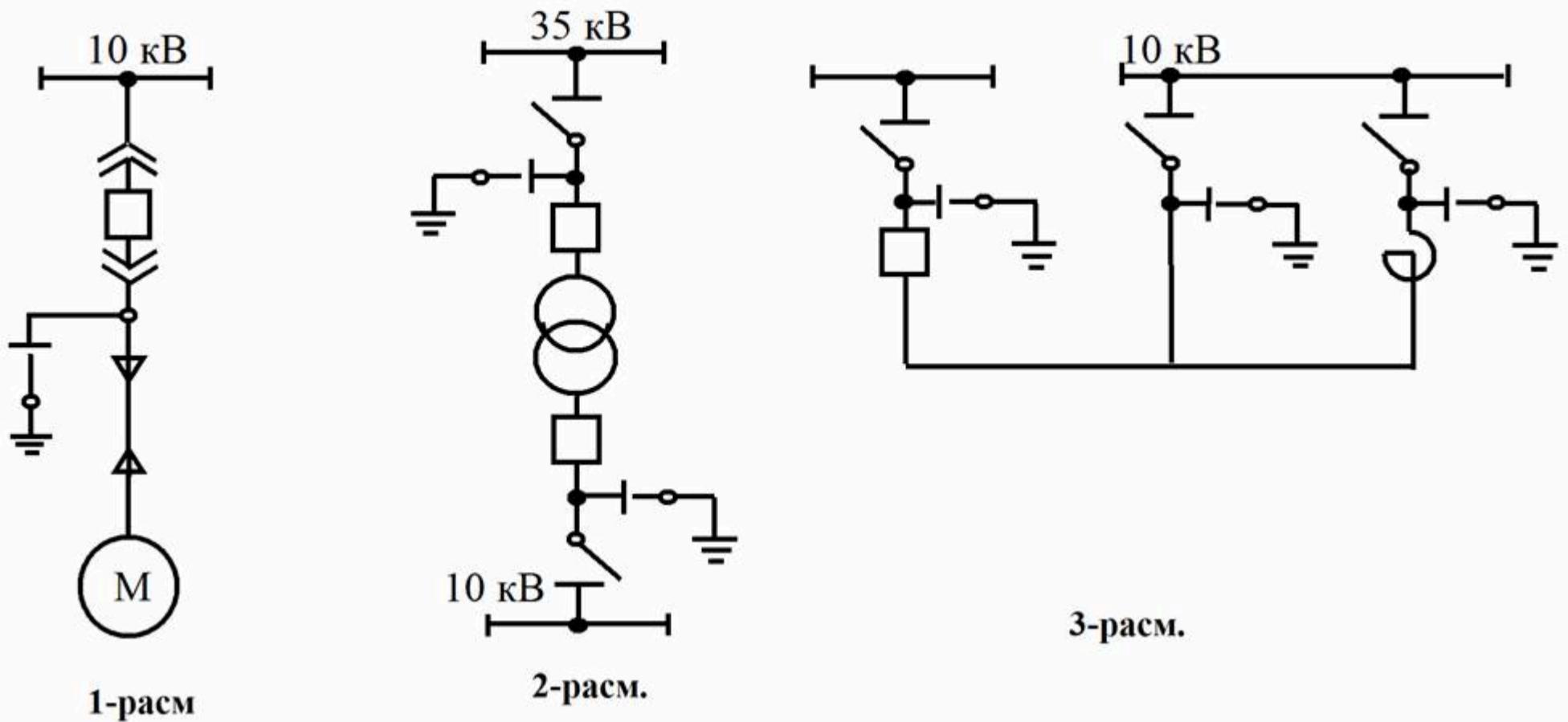
### **Naryadlar va farmoyishlar bo'yicha bajariladigan ishlarni hisobga olish jurnali**

Farmoyishning tartib raqami	Naryadning tartib raqami	Ish joyi va nomi	Ish bajaruvchi yoki kuzatuvchi (Familiyasi, ismi, otasining ismi)	Farmoyish bo'yicha ishlayotgan brigada a'zolari (Familiyasi, ismi, otasining ismi)	Farmoyish bergen shaxs (Familiyasi, ismi, otasining ismi)	Ish boshlandi (sana, vaqt)	Ish tugatildi (sana, vaqt)
1	2	3	4	5	6	7	8

Izoh.

1. Farmoyishlar bo'yicha bajariladigan ishlar soni ko'p bo'lgan taqdirda farmoyishlarning tartib raqamlarini hap oyda yangidan boshlashga ruxsat etiladi.
2. Naryad bo'yicha bajariladigan ishlarda faqat 2, 3, 7, 8-ustunlar to'ldiriladi.
3. Mahalliy sharoitlarga qarab tavsiya qilinayotgan jurnal nusxasiga qo'shimchalar kiritishga yoki uning ko'rinishini o'zgartirishga ruxsat etiladi.

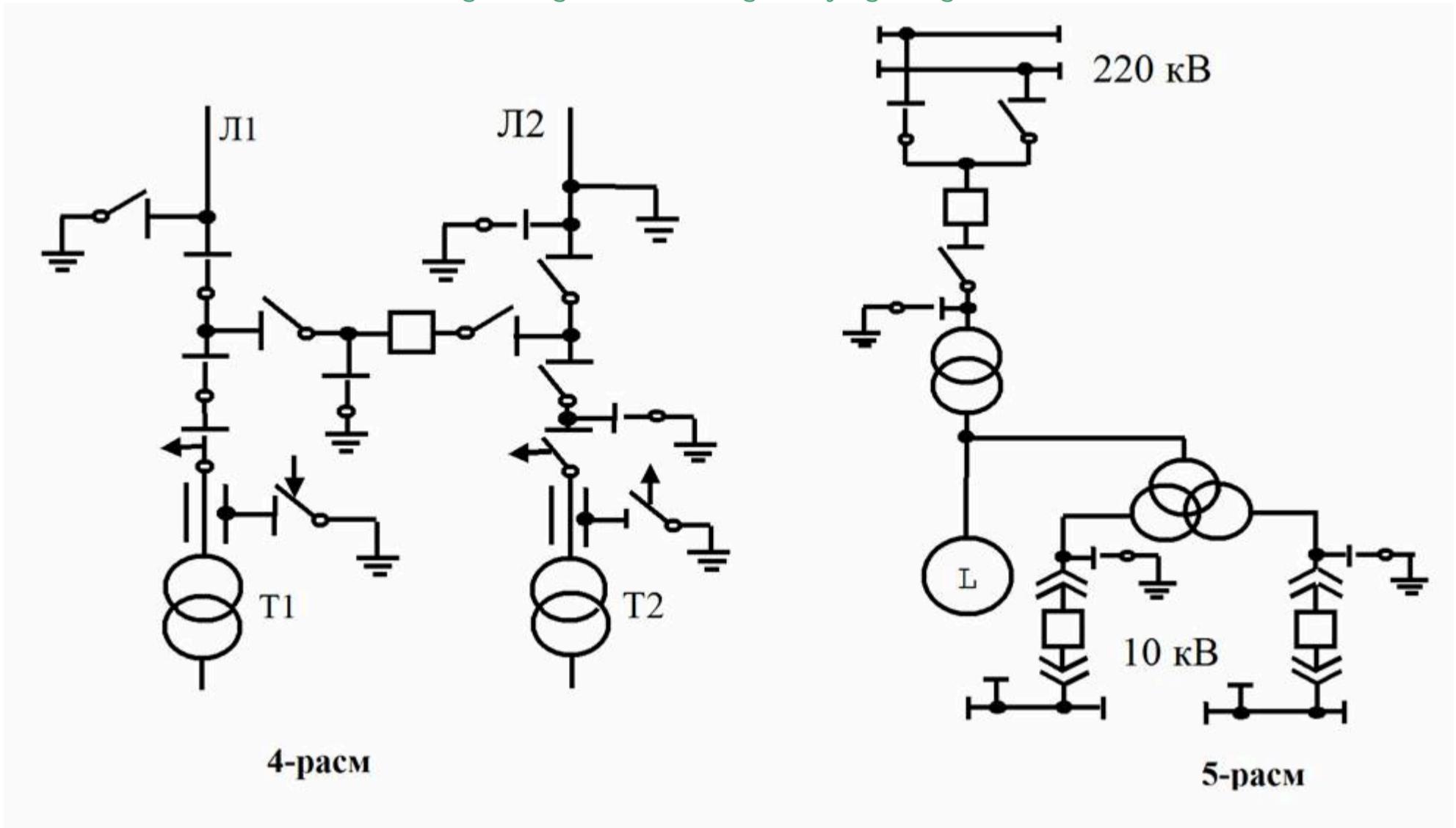
Elektr qurilmalarini ekspluatatsiya  
qilishda xavfsizlik texnikasi qoidalari  
qoidalariga  
6-ILOVA



1-рasm. Elektr dvigatel bilan ishlaganda yerga ulagichni o'rnatish misoli.

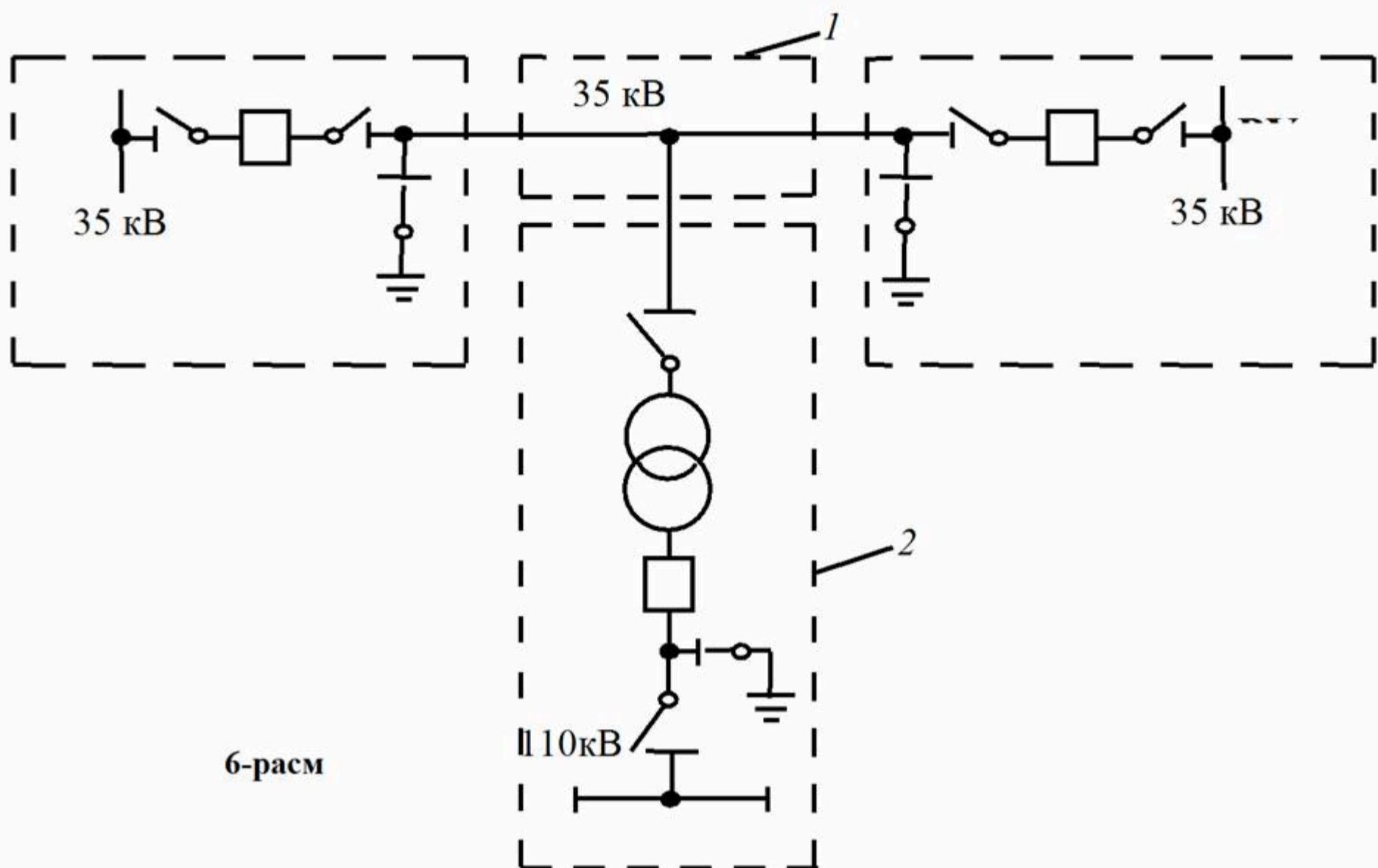
2-рasm. Ikki chulg'amli kuch transformatori bilan ishlaganda yerga ulagichlarni o'rnatish misoli.

3-рasm. Seksion reaktor va uning o'chirgichi bilan ishlaganda yerga ulagichlarni o'rnatish misoli.



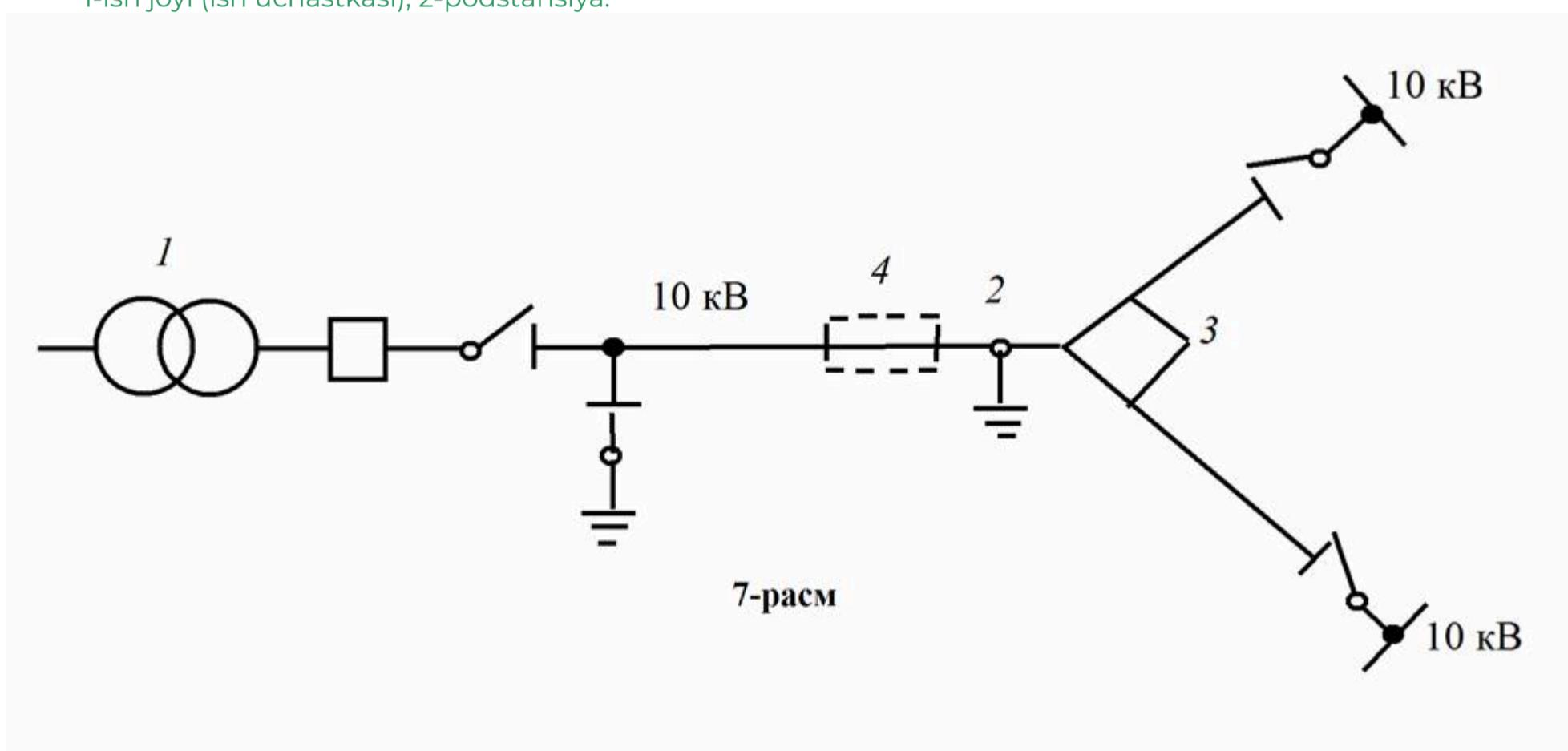
4-рasm. Ko'priks xemasidagi podstansiya. 2-sonli transformatorning liniya ajratgichida va tutashtirgichning o'chirgichida ishlaganda yerga ulagichlarni o'rnatish misoli.

5-рasm. Blok generator — transformator. Generatorda, blokli transformatorda va o'z ehtiyojlari transformatorida ishlaganda yerga ulagichlarni o'rnatish misoli.



6-rasm. Kuchlanishi 35-110 kV shoxobchalanishli HL sxemasi. Ushbu Qoidalarning 168-bandiga muvofiq yerga ulagichlarni o'rnatish misoli (ish joyidagi yerga ulagich ko'rsatilmagan):

1-ish joyi (ish uchastkasi); 2-podstansiya.



7-rasm. Kuchlanishi 10 kV shoxobchalanishli HL sxemasi. Ushbu Qoidaning 168-bandiga muvofiq ko'chma yerga ulagich yerga ulaydigan tuzilma bilan jihozlangan tayanchda o'rnatilgan (ish joyidagi yerga ulagich ko'rsatilmagan): 1-elektr energiya bilan ta'minlovchi manba; 2-tayanch; 3-shoxobchalanish; 4-ish joyi (ish uchastkasi).

Elektr qurilmalarini ekspluatatsiya  
qilishda xavfsizlik texnikasi qoidalari  
qoidalariga  
7-ILOVA

### Resiverlarni puflash tartibi

<b>Siqib chiqarish operatsiyasi</b>	<b>Tanlash joyi</b>	<b>Aniqlanayotgan komponent</b>	<b>Me'yor bo'yicha komponent tarkibi, %</b>
Havoni karbonat angidrid gazi bilan puflash	Resiverning usti	Karbonat angidrid gazi	85
Havoni azot bilan puflash	Resiverning usti	Kislород	3,0
Karbonat angidrid gazini vodorod bilan puflash	Resiverning pasti	Karbonat angidrid gazi, kislород	1,0 0,5
Azotni vodorod bilan puflash	Resiverning pasti	Azot, kislород	1,0 0,5
Vodorodni karbonat angidrid gazi bilan puflash	Resiverning usti	Karbonat angidrit gazi	95
Vodorodni azot bilan puflash	Resiverning usti	Vodorod	3,0
Karbonat angidrid gazini havo bilan puflash	Resiverning pasti	Karbonat angidrid gazi	Yo'q
Azotni havo bilan puflash	Resiverning pasti	Kislород	20

Elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qilishda xavfsizlik texnikasi qoidalari qoidalari  
qoidalari  
8-ILOVA

### **O'rnatma uchlik va yuvilayotgan izolyator o'rtaida ruxsat etilgan suv oqimi bo'yicha minimal masofa**

<b>O'rnatma uchlikning chiqish diametri, mm</b>	<b>Oqim bo'yicha ruxsat etilgan minimal masofa,m, HL kuchlanishida, kV</b>				
	<b>10 gacha</b>	<b>35</b>	<b>110</b>	<b>220</b>	<b>500</b>
10	3,0	4,4	5,0	6,0	8,0
12	3,5	4,5	6,0	8,0	10,0
14	4,0	5,0	6,5	8,5	11,0
16	4,0	6,0	7,0	9,0	12,0

(Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 10.10.2020-y., 09/20/638/1364-son; Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 05.04.2022-y., 09/22/153/0266-son)