

## ENERGETIK QURILMALARDA TEXNIKA XAVFSIZLIGI FANIDAN YAKUNIY SAVOLLAR

1. Mehnat xavfsizligini ta'minlashning asosiy printsiplari.
  2. Elektr tokining inson tanasiga ta'siri.
  3.  $S = 3 \text{ m}$ , o'tkazgich diametri  $r = 1 \text{ sm}$ , yerga tegish toki  $I_3 = 10 \text{ A}$  tuproqning solishtirma qarshiligi  $R = 10^2 \text{ Om} \cdot \text{m}$ ; odam tanasining qarshiligi  $R_h = 10^3 \text{ Om}$  bo'lsa, Upp ni aniqlang.
  4. Ishlab chiqarishdagi shikastlanishlar va kasbiy kasalliklar
  5. Elektr qurilmalarda xavfsizlik masalalari
  6. Dielektrik himoya vositalari.
  7. Elektr maydon kuchlanganligini yerdan  $H = 2 \text{ m}$  balandlikdagi umumiy quvvati  $500 \text{ kW}$ . Liniya gorizontal joylashgan orasidagi masofa  $d = 10,5 \text{ m}$ . Uchta simdan iborat, radiusi  $R_o = 1,51 \text{ sm}$  va qadami (oraliq masofa)  $a = 40 \text{ sm}$ . Tirgakda simlarning osilib turish  $N_p = 22 \text{ m}$ , gabarit liniyasi  $H_o = 8,65 \text{ m}$ , o'rtacha tirgakdan yergacha  $N_{sr} = 13,1 \text{ m}$ .  $\epsilon_o = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ F/m}$ .
  8. Mehnat xavfsizligini ta'minlashning asosiy printsiplari
  9. Xavfni aniqlash va xavfni baholash.
  10. Elektr himoya vositalari va asboblari
  11. Yerga ulash qurilmasining umumiy qarshiligi  $R_{um} = 50 \text{ Om}$  dan katta bo'lmagan holat uchun po'lat trubadan tayyorlangan vertikal elektrodlar sonini aniqlang. Truba uzunligi  $l = 2.3 \text{ m}$ , tuproq turi - bo'z tuproq, qarshiligi  $R_t = 250 \text{ Om}$ .  $\eta_g = 0.3$ ;  $k = 1.35$ ;  $d = 0.035 \text{ m}$ ;  $h = 1.3 \text{ m}$
  12. Mehnatni muhofaza qilishning asosiy printsiplari
  13. Xavfni aniqlashning turlari.
  14. Qurilma qoidalarining umumiy qoidalari elektr qurilmalari.
  15. Ishchi elektr jihozini ishga tushirishda qo'shib-ajratkich tarmoqlariga tegib ketdi. Elektr tarmog'idagi kuchlanish  $U_e = 380 \text{ V}$ , tarmoq neytrali yerga ulangan, yerga ulash qarshiligi  $R_{yu} = 18 \text{ Om}$ . Ishchining elektrga qarshiligi  $R_i = 1500 \text{ Om}$ , oyoq kiyim qarshiligi  $R_o = 350 \text{ Om}$ , xona polining qarshiligi  $R_n = 800 \text{ Om}$ . Tegib ketish kuchlanishini aniqlang.
  16. Mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunchilik
  17. Mehnatni muhofaza qilishning asosiy printsiplari.
  18. Elektr toki urishi xavfi darajasiga qarab binolar va elektr inshootlarini tasniflash
  19.  $60,4 \text{ kW}$  transformatorli podstantsiyani yerga ulashni hisob-kitob qilish. Elektr tarmoq neytral izolyatsiya bilan ulangan. Bunda qabul qilish kerak kontur birikmagan holda yerga ulanishda vertikal elektrodlar -  $d_B = 12 \text{ mm}$ ;  $v = 40 \text{ m}$ , gorizontal elektrod  $S_g = 51 \text{ mm}^2$ ;  $d_g = 10 \text{ mm}$ .
- Ma'lumotlar:** Tuproq o'lchamlari,  $H_0 = 0,9 \text{ m}$ ,  $l_{voz} = 70 \text{ km}$ ,  $l_{kab} = 40 \text{ km}$ ,  $n_v = 6$  dona,  $l_v = 3 \text{ m}$ ,  $a_v = 12 \text{ m}$ ,  $R_e = 30 \text{ Om}$ .
20. Signalizatsiya va xavfsizlik belgilari tizimi
  21. Mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi qonunchilik.
  22. Elektr toki urishidan himoya qilishni ta'minlaydigan tadbirlar.
  23. Binolarning yong'in xavfsizligi talablari.

24. Yerga ulash qurilmasining umumiy qarshiligi  $R_{um} = 50 \text{ Om}$  dan katta bo'lmagan holat uchun po'lat trubadan tayyorlangan vertikal elektrodlar sonini aniqlang. Truba uzunligi  $l = 2.3 \text{ m}$ , tuproq turi - bo'z tuproq, qarshiligi  $R_t = 250 \text{ Om}$ .  $\eta_g = 0.3$ ;  $k = 1.35$ ;  $d = 0.035 \text{ m}$ ;  $h = 1.3 \text{ m}$

25. Mehnatni muhofaza qilishni boshqarish tizimining iqtisodiy mexanizmi va moliyaviy ta'minoti.

26. Mavjud elektr inshootlarida ishlarni bajarish uchun xavfsizlik choralari.

27. Chiziqli tarmoq kuchlanishi  $U_{ch} = 660 \text{ v}$ , faza kuchlanishi  $U_f = 380 \text{ V}$  bo'lib, Royoq va  $R_{pol} = 0$ ,

$R_{iz} = 4500 \text{ Om}$ ,  $R_o = 1000 \text{ Om}$  bo'lsa, odam tanasidan o'tayotgan tokni aniqlang.

28. Elektr xavfsizligi.

29. Mehnat xavfsizligining psixologik asoslari.

30. Elektr inshootlarida ishlarning xavfsizligini ta'minlaydigan tashkiliy va texnik tadbirlar.

31. Chiziqli tarmoq kuchlanishi  $U_{ch} = 660 \text{ v}$ , faza kuchlanishi  $U_f = 380 \text{ V}$  bo'lib, Royoq va  $R_{pol} = 0$ ,

$R_{iz} = 4500 \text{ Om}$ ,  $R_o = 1000 \text{ Om}$ , uskuna qobig'i yerga ulangan bo'lsa, odam tanasidan o'tayotgan tokni aniqlang.

32. Ishlab chiqarish binolarning elektrdan zararlanish xavfliligi bo'yicha tasniflanishi

33. Mehnat qonunchiligining asosiy qoidalari mehnatni muhofaza qilishning huquqiy asoslari.

34. Elektr ishlarini ishlab chiqarishda mehnat xavfsizligining umumiy qoidalari.

35. Chiziqli tarmoq kuchlanishi  $U_{ch} = 660 \text{ v}$ , faza kuchlanishi  $U_f = 380 \text{ V}$  bo'lib, Royoq va  $R_{pol} = 0$ ,  $R_{iz} = 4500 \text{ Om}$ ,  $R_o = 1000 \text{ Om}$ , uskuna qobig'i yerga ulangan bo'lsa, odam tanasidan o'tayotgan tokni aniqlang.

36. Texnikalarni ta'mirlash va ularga texnik xizmat ko'rsatishda xavfsizlik texnikasi.

Yakuniy nazorat variantlari 17.12.2024 10-sonli bayonnoma bilan tasdiqlangan.

37. Mehnat qonunchiligi normalari.

38. Elektr jihozlarini sinovdan o'tkazishda xavfsizlik choralari.

39.  $S = 3 \text{ m}$ , o'tkazgich diametri  $r = 1 \text{ sm}$ , yerga tegish toki  $I_3 = 10 \text{ A}$  tuproqning solishtirma qarshiligi  $R = 10^2 \text{ Om} \cdot \text{m}$ ; odam tanasining qarshiligi  $R_h = 10^3 \text{ Om}$ . bo'lsa,  $U_{pp}$  ni aniqlang.

40. Payvandlash ishlarini bajarishda xavfsizlik texnikasi.

41. Ishlab chiqarishdagi shikastlanishlar va kasbiy kasalliklar

42. Elektr jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash uchun xavfsizlik choralari.

43. Elektr maydon kuchlanganligini yerdan  $H = 2 \text{ m}$  balandlikdagi umumiy quvvati  $500 \text{ kW}$ . Liniya gorizonta joylashgan orasidagi masofa  $d = 10,5 \text{ m}$ . Uchta simdan iborat, radiusi  $R_o = 1,51 \text{ sm}$  va qadami (oraliq masofa)  $a = 40 \text{ sm}$ . Tirgakda simlarning osilib turish  $N_p = 22 \text{ m}$ , gabarit liniyasi  $H_o = 8,65 \text{ m}$ , o'rtacha tirgaktan yergacha  $N_{sr} = 13,1 \text{ m}$ .  $\epsilon_o = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ F/m}$ .

44. Bug' va suv qaynatuvchi qozonlardan foydalanishda xavfsizlik texnikasi

45. Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalarni tekshirish va hisobga olish.

46. Binolarning yong'in xavfsizligi talablari.

47. Yerga ulash qurilmasining umumiy qarshiligi  $R_{um} = 50 \text{ Om}$  dan katta bo'lmagan holat uchun po'lat trubadan tayyorlangan vertikal elektrodlar sonini aniqlang. Truba uzunligi  $l = 2.3 \text{ m}$ , tuproq turi - bo'z tuproq, qarshiligi  $R_t = 250 \text{ Om}$ .  $\eta_g = 0.3$ ;  $k = 1.35$ ;  $d = 0.035 \text{ m}$ ;  $h = 1.3 \text{ m}$

48. Elektr tokidan jarohatlanganda birinchi tibbiy yordam ko'rsatish.

49. Elektr tokining inson tanasiga ta'siri.

50. Energiya korxonalarida yong'indan himoya qilish vositalari va usullari.

51. Ishchi elektr jihozini ishga tushirishda qo'shib-ajratkich tarmoqlariga tegib ketdi. Elektr tarmog'idagi kuchlanish  $U_e = 380 \text{ V}$ , tarmoq neytrali yerga ulangan, yerga ulash qarshiligi  $R_{yu} = 18 \text{ Om}$ . Ishchining elektrga qarshiligi  $R_i = 1500 \text{ Om}$ , oyoq kiyim qarshiligi  $R_0 = 350 \text{ Om}$ , xona polining qarshiligi  $R_n = 800 \text{ Om}$ . Tegib ketish kuchlanishini aniqlang.

52. Naryad va farmoyish berish tartibi.

53. Baxtsiz hodisa yuz berganda jabrlanuvchiga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish.

54. Mehnat sharoitini aniqlovchi asosiy omillar tahlili

55. 60,4 kW transformatorli podstansiyaning yerga ulashni hisob-kitob qilish. Elektr tarmoq neytral izolyatsiya bilan ulangan. Bunda qabul qilish kerak kontur birikmagan holda yerga ulanishda vertikal elektrodlar -  $d_B = 12 \text{ mm}$ ;  $v = 40 \text{ m}$ , gorizontaal elektrod  $S_g = 51 \text{ mm}^2$ ;  $d_g = 10 \text{ mm}$ .

Ma'lumotlar: Tuproq o'lchamlari,  $H_0 = 0,9 \text{ m}$ ,  $l_{voz} = 70 \text{ km}$ ,  $l_{kab} = 40 \text{ km}$ ,  $n_v = 6$  dona,  $l_v = 3 \text{ m}$ ,  $a_v = 12 \text{ m}$ ,  $R_e = 30 \text{ Om}$ .

56. Elektr himoya vositalari. Umumiy talablar.

57. Baxtsiz hodisa yuz berganda jabrlanuvchiga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish

58. Elektr xavfsizligi.

59. Tokdan qutqarish yo'llari

60.  $S = 3 \text{ m}$ , o'tkazgich diametri  $r = 1 \text{ sm}$ , yerga tegish toki  $I_3 = 10 \text{ A}$  tuproqning solishtirma qarshiligi  $R = 10^2 \text{ Om} \cdot \text{m}$ ; odam tanasining qarshiligi  $R_h = 10^3 \text{ Om}$ . bo'lsa,  $U_{pp}$  ni aniqlang.

61. Mehnatni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligini boshqarish.

62. Elektr tokining inson tanasiga ta'siri.

63. Chiziqli tarmoq kuchlanishi  $U_{ch} = 660 \text{ V}$ , faza kuchlanishi  $U_f = 380 \text{ V}$  bo'lib, Royoq va  $R_{pol} = 0$ ,  $R_{iz} = 4500 \text{ Om}$ ,  $R_o = 1000 \text{ Om}$  bo'lsa, odam tanasidan o'tayotgan tokni aniqlang.

64. Podstansiyalar va qo'shimchalarda bitta naryad bilan bir nechta ish joylarida ish bajarish.

65. Xavfsizlik texnikasi to'g'risida umumiy ma'lumotlar.

66. Elektr tokidan saqlanish va shaxsiy himoya vositalari.

67. Chiziqli tarmoq kuchlanishi  $U_{ch} = 660 \text{ V}$ , faza kuchlanishi  $U_f = 380 \text{ V}$  bo'lib, Royoq va  $R_{pol} = 0$ ,  $R_{iz} = 4500 \text{ Om}$ ,  $R_o = 1000 \text{ Om}$ , uskuna qobig'i yerga ulangan bo'lsa, odam tanasidan o'tayotgan tokni aniqlang.

68. Qurilish - montaj ishlarini bajarishda xavfsizlik texnikasi.

69. Xavfsizlikni ta'minlovchi texnik vositalar.

70. Energetik qurilmalardan foydalanishda xavfsizlik texnikasi.

71.  $S = 3 \text{ m}$ , o'tkazgich diametri  $r = 1 \text{ sm}$ , yerga tegish toki  $I_3 = 10 \text{ A}$  tuproqning solishtirma qarshiligi  $R = 10^2 \text{ Om} \cdot \text{m}$ ; odam tanasining qarshiligi  $R_h = 10^3 \text{ Om}$ . bo'lsa,  $U_{pp}$  ni aniqlang.

72. Taqsimlovchi elektr uskunalari yonida joylashgan havo va kabel elektr uzatish tarmoqlari, dispatcherlik va texnologik boshqaruvchi vositalari uchastkalarida ishlash
73. Ishlab chiqarish binolarning elektrdan zararlanish xavfliligi bo'yicha tasniflanishi
74. Tokdan qutqarish yo'llari.
75. Elektr maydon kuchlanganligini yerdan  $H=2$  m balandlikdagi umumiy quvvati 500 kW. Liniya gorizontal joylashgan orasidagi masofa  $d=10,5$  m. Uchta simdan iborat, radiusi  $R_0=1,51$  sm va qadami (oraliq masofa)  $a=40$  sm. Tirgakda simlarning osilib turish  $N_p=22$  m, gabarit liniyasi  $H_0=8,65$  m, o'rtacha tirgakdan yergacha  $N_{sr}=13,1$  m.  $\epsilon_0=8,85 \cdot 10^{-12} \text{ F/m}$ .
76. Mehnat sharoitini aniqlovchi asosiy omillar tahlili.
77. Elektr qurilmalarini yerga ulash va nollashtirish.
78. Naryad va farmoyish berish tartibi.
79. Yerga ulash qurilmasining umumiy qarshiligi  $R_{um}=50$  dan katta bo'lmagan holat uchun po'lat trubadan tayyorlangan vertikal elektrodlar sonini aniqlang. Truba uzunligi  $l=2,3$  m, tuproq turi - bo'z tuproq, qarshiligi -  $R_t=250 \text{ Ohm}$ .  $\eta_g=0,3$ ;  $k=1,35$ ;  $d=0,035$  m;  $h=1,3$  m
80. Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalarni tekshirish va hisobga olish.
81. Atmosfera elektr zaryadlari va ulardan himoyalash.
82. Havo elektr uzatish tarmoqlarida ish bajarishda ish rahbarini tayinlash va unda farmoyish bo'yicha ish bajarish.
83. Ishchi elektr jihozini ishga tushirishda qo'shib-ajratkich tarmoqlariga tegib ketdi. Elektr tarmog'idagi kuchlanish  $U_e=380 \text{ V}$ , tarmoq neytrali yerga ulangan, yerga ulash qarshiligi  $R_{yu}=18 \text{ Ohm}$ . Ishchining elektrga qarshiligi  $R_i=1500 \text{ Ohm}$ , oyoq kiyim qarshiligi  $R_0=350 \text{ Ohm}$ , xona polining qarshiligi  $R_n=800 \text{ Ohm}$ . Tegib ketish kuchlanishini aniqlang.
84. Dielektrik himoya vositalari.
85. Nollashtirish.
86. Elektrostansiya va podstansiyalarning elektr uskunalari. Kabel elektr tarmoqlarida ish bajarishda ish rahbarini tayinlash.
87.  $S=3$  m, o'tkazgich diametri  $r=1$  sm, yerga tegish toki  $I_3=10 \text{ A}$  tuproqning solishtirma qarshiligi  $R=10^2 \text{ Ohm} \cdot \text{m}$ ; odam tanasining qarshiligi  $R_h=10^3 \text{ Ohm}$ . bo'lsa, Upp ni aniqlang.
88. Mehnat sharoitini aniqlovchi asosiy omillar tahlili.
89. Himoyalovchi o'chirish hamda himoyalovchi yerga ulagich.
90. Elektr himoya vositalari. Umumiy talablar.
91. Elektr maydon kuchlanganligini yerdan  $H=2$  m balandlikdagi umumiy quvvati 500 kW. Liniya gorizontal joylashgan orasidagi masofa  $d=10,5$  m. Uchta simdan iborat, radiusi  $R_0=1,51$  sm va qadami (oraliq masofa)  $a=40$  sm. Tirgakda simlarning osilib turish  $N_p=22$  m, gabarit liniyasi  $H_0=8,65$  m, o'rtacha tirgakdan yergacha  $N_{sr}=13,1$  m.  $\epsilon_0=8,85 \cdot 10^{-12} \text{ F/m}$ . Uch fazali liniya sifatida gorizontal holda joylashgan simlarning kuchlanganligi aniqlansin.
92. Mehnat xavfsizligining psixologik asoslari.
93. Dielektrik himoya vositalari.
94. Shaxsiy ekranlovchi to'plamlar (komplektlar).
95. Yerga ulash qurilmasining umumiy qarshiligi  $R_{um}=50 \text{ Ohm}$  dan katta bo'lmagan holat uchun po'lat trubadan tayyorlangan vertikal elektrodlar sonini aniqlang. Truba

uzunligi  $l = 2.3$  m, tuproq turi - bo'z tuproq, qarshiligi  $R_t = 250 \text{ Om}$ .  $\eta_g = 0.3$ ;  $k = 1.35$ ;  $d = 0.035 \text{ m}$ ;  $h = 1.3 \text{ m}$

96. Elektr ishlarini ishlab chiqarishda mehnat xavfsizligining umumiy qoidalari.

97. To'siq qurilmalari. Xavfsizlik plakatlari va belgilari.

98. Elektr tokidan jarohatlanganda birinchi tibbiy yordam ko'rsatish.

99. Ishchi elektr jihozini ishga tushirishda qo'shib-ajratkich tarmoqlariga tegib ketdi. Elektr tarmog'idagi kuchlanish  $U_e = 380 \text{ V}$ , tarmoq neytrali yerga ulangan, yerga ulash qarshiligi  $R_{yu} = 18 \text{ Om}$ . Ishchining elektrga qarshiligi  $R_i = 1500 \text{ Om}$ , oyoq kiyim qarshiligi  $R_0 = 350 \text{ Om}$ , xona polining qarshiligi  $R_n = 800 \text{ Om}$ . Tegib ketish kuchlanishini aniqlang.

100. Atmosfera elektr zaryadlari va ulardan himoyalash.