**ՀԱՎԵԼՎԱԾ**

**ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ, ՑԱՆՑԵՐԻ ԵՎ ՍՊԱՌՈՂՆԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐ**

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

[ԲԱԺԻՆ 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ 5](#_Toc116990437)

[ԳԼՈՒԽ 1. ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՈԼՈՐՏ 5](#_Toc116990438)

[ԳԼՈՒԽ 2. ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ, ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ 7](#_Toc116990439)

[ԲԱԺԻՆ 2. ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ 11](#_Toc116990440)

[ԳԼՈՒԽ 3. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ 11](#_Toc116990441)

[ԳԼՈՒԽ 4. ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՈՒ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԸՆԴՈՒՆՈՒՄ 13](#_Toc116990442)

[ԳԼՈՒԽ 5. ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՄԱՆ ԵՎ ԷԼԵԿՏՐԱՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐԻ ԱՊԱՐԱՏՆԵՐԻ ՓՈՐՁԱՐԿՈՒՄՆԵՐ 18](#_Toc116990443)

[ԳԼՈՒԽ 6. ԱՆՁՆԱԿԱԶՄ 23](#_Toc116990444)

[ԳԼՈՒԽ 7. ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ, ԿԱԹՍԱՅԱՏՆԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԵՎ ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՑԱՆՑԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱՀՍԿՈՒՄ 25](#_Toc116990445)

[ԳԼՈՒԽ 8. ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ։ ԷՆԵՐԳԱՕԲՅԵԿՏՆԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՎԵՐԱՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 27](#_Toc116990446)

[ԳԼՈՒԽ 9. ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒՄ, ՆՈՐՈԳՈՒՄ ԵՎ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՈՒՄ 30](#_Toc116990447)

[ԳԼՈՒԽ 10. ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐ 33](#_Toc116990448)

[ԳԼՈՒԽ 11. ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ 42](#_Toc116990449)

[ԳԼՈՒԽ 12. ՉԱՓՈՒՄՆԵՐԻ ՄԻԱՍՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ 43](#_Toc116990450)

[ԲԱԺԻՆ 3. ՏԱՐԱԾՔ, ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐ, ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՍԱՆԻՏԱՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍԱՐՔՎԱԾՔՆԵՐ 43](#_Toc116990451)

[ԳԼՈՒԽ 13. ՏԱՐԱԾՔ 43](#_Toc116990452)

[ԳԼՈՒԽ 14. ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐ, ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՍԱՆԻՏԱՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍԱՐՔՎԱԾՔՆԵՐ 47](#_Toc116990453)

[ԲԱԺԻՆ 4. ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ՀԻԴՐՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ, ՀԻԴՐՈՏՈՒՐԲԻՆԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 50](#_Toc116990454)

[ԳԼՈՒԽ 15. ՀԻԴՐՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐ 50](#_Toc116990455)

[ԳԼՈՒԽ 16. ՀԻԴՐՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐԻ ՎԻՃԱԿԻ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 55](#_Toc116990456)

[ԳԼՈՒԽ 17. ՀԻԴՐՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐԻ ՄԵԽԱՆԻԿԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ 60](#_Toc116990457)

[ԳԼՈՒԽ 18. ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ՋՐԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ, ՀԻԴՐՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԵՎ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ. ՋՐԱՅԻՆ ՌԵԺԻՄԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ 62](#_Toc116990458)

[ԳԼՈՒԽ 19. ՀԻԴՐՈԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄԸ ՍԱՌՆԱՄԱՆԻՔԻ ԺԱՄԱՆԱԿ 63](#_Toc116990459)

[ԳԼՈՒԽ 20. ՋՐԱՄԲԱՐՆԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ 65](#_Toc116990460)

[ԳԼՈՒԽ 21. ՀԻԴՐՈՏՈՒՐԲԻՆԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 67](#_Toc116990461)

[ԳԼՈՒԽ 22. ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ 72](#_Toc116990462)

[ԲԱԺԻՆ 5. ՋԵՐՄԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՑԱՆՑԵՐԻ ՋԵՐՄԱՄԵԽԱՆԻԿԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ 76](#_Toc116990463)

[ԳԼՈՒԽ 23. ՎԱՌԵԼԻՔԱՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ 76](#_Toc116990464)

[ԳԼՈՒԽ 24. ՀԵՂՈՒԿ ՎԱՌԵԼԻՔ 77](#_Toc116990465)

[ԳԼՈՒԽ 25. ԳԱԶԱՅԻՆ ՎԱՌԵԼԻՔ 79](#_Toc116990466)

[ԳԼՈՒԽ 26. ՇՈԳԵ ԵՎ ՋՐԱՏԱՔԱՑՄԱՆ ԿԱԹՍԱՅԱԿԱՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 83](#_Toc116990467)

[ԳԼՈՒԽ 27. ՇՈԳԵՏՈՒՐԲԻՆԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 94](#_Toc116990468)

[ԳԼՈՒԽ 28. ՋԵՐՄԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ԲԼՈԿԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 107](#_Toc116990469)

[ԳԼՈՒԽ 29. ԻՆՔՆԱՎԱՐ ԵՎ ՇՈԳԵԳԱԶԱՏՈՒՐԲԻՆԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՔԻ ԿԱԶՄՈՒՄ ԳՈՐԾՈՂ ԳԱԶԱՏՈՒՐԲԻՆԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 111](#_Toc116990470)

[ԳԼՈՒԽ 30. ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ 122](#_Toc116990471)

[ԳԼՈՒԽ 31. ՋԵՐՄԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՑԱՆՑԵՐԻ ՋՐԱՄՇԱԿՈՒՄ ԵՎ ՋՐԱՔԻՄԻԱԿԱՆ ՌԵԺԻՄ 130](#_Toc116990472)

[ԳԼՈՒԽ 32. ԽՈՂՈՎԱԿԱՇԱՐԵՐ ԵՎ ՓԱԿԱՆՆԵՐ 147](#_Toc116990473)

[ԳԼՈՒԽ 33. ՋԵՐՄԱՖԻԿԱՑՄԱՆ ԿԱՅԱՆԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 151](#_Toc116990474)

[ԳԼՈՒԽ 34. ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՑԱՆՑԵՐ 155](#_Toc116990475)

[ԳԼՈՒԽ 35. ՄԵՏԱՂԻ ՎԻՃԱԿԻ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 164](#_Toc116990476)

[ԲԱԺԻՆ 6. ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՑԱՆՑԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ 167](#_Toc116990477)

[ԳԼՈՒԽ 36. ԳԵՆԵՐԱՏՈՐՆԵՐ ԵՎ ՍԻՆՔՐՈՆ ԿՈՄՊԵՆՍԱՏՈՐՆԵՐ 167](#_Toc116990478)

[ԳԼՈՒԽ 37. ԷԼԵԿՏՐԱՇԱՐԺԻՉՆԵՐ 182](#_Toc116990479)

[ԳԼՈՒԽ 38. ՈՒԺԱՅԻՆ ՏՐԱՆՍՖՈՐՄԱՏՈՐՆԵՐ ԵՎ ՅՈՒՂԱՅԻՆ ՇՈՒՆՏՈՂ ՌԵԱԿՏՈՐՆԵՐ 187](#_Toc116990480)

[ԳԼՈՒԽ 39. ԲԱՇԽԻՉ ՍԱՐՔՎԱԾՔՆԵՐ 195](#_Toc116990481)

[ԳԼՈՒԽ 40.ԿՈՒՏԱԿԻՉ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 204](#_Toc116990482)

[ԳԼՈՒԽ 41. ԿՈՆԴԵՆՍԱՏՈՐԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 208](#_Toc116990483)

[ԳԼՈՒԽ 42. ՕԴԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱՀԱՂՈՐԴՄԱՆ ԳԾԵՐ 210](#_Toc116990484)

[ԳԼՈՒԽ 43. ՈՒԺԱՅԻՆ ՄԱԼՈՒԽԱՅԻՆ ԳԾԵՐ 217](#_Toc116990485)

[ԳԼՈՒԽ 44. ՌԵԼԵԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՎՏՈՄԱՏԻԿԱ 225](#_Toc116990486)

[ԳԼՈՒԽ 45. ՀՈՂԱԿՑՈՂ ՍԱՐՔՎԱԾՔՆԵՐ 235](#_Toc116990487)

[ԳԼՈՒԽ 46. ԳԵՐԼԱՐՈՒՄՆԵՐԻՑ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ 237](#_Toc116990488)

[ԳԼՈՒԽ 47. ԷԼԵԿՏՐԱԵՌԱԿՑՄԱՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 246](#_Toc116990489)

[ԳԼՈՒԽ 48. ԷԼԵԿՏՐԱՋԵՐՄԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 251](#_Toc116990490)

[ԳԼՈՒԽ 49. ԱՂԵՂԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱՎԱՌԱՐԱՆՆԵՐ 252](#_Toc116990491)

[ԳԼՈՒԽ 50. ՊԼԱԶՄԱԱՂԵՂԱՅԻՆ ԵՎ ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՃԱՌԱԳԱՅԹԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 254](#_Toc116990492)

[ԳԼՈՒԽ 51. ՏԱՆՈՎԻ ԵՎ ՇԱՐԺԱԿԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱԸՆԴՈՒՆԻՉՆԵՐ 255](#_Toc116990493)

[ԳԼՈՒԽ 52. ԴԻՄԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱՎԱՌԱՐԱՆՆԵՐ 258](#_Toc116990494)

[ԳԼՈՒԽ 53. ԻՆԴՈՒԿՑԻՈՆ ՀԱԼՈՑԱՅԻՆ ԵՎ ՏԱՔԱՑՆՈՂ ՍԱՐՔԵՐ 258](#_Toc116990495)

[ԳԼՈՒԽ 54. ԲԱՐՁՐ ՀԱՃԱԽԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 260](#_Toc116990496)

[ԳԼՈՒԽ 55. ԷԼԵԿՏՐՈԴԱՅԻՆ ԿԱԹՍԱՆԵՐ 261](#_Toc116990497)

[ԳԼՈՒԽ 56. ՍՊԱՌՈՂՆԵՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐ 264](#_Toc116990498)

[ԳԼՈՒԽ 57. ՊԱՅԹՅՈՒՆԱՎՏԱՆԳ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 266](#_Toc116990499)

[ԳԼՈՒԽ 58. ԼՈՒՍԱՎՈՐՈՒՄ 289](#_Toc116990500)

[ԳԼՈՒԽ 59. ԷԼԵԿՏՐՈԼԻԶԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ 292](#_Toc116990501)

[ԳԼՈՒԽ 60. ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՅՈՒՂԵՐ 296](#_Toc116990502)

[ԲԱԺԻՆ 7. ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ 299](#_Toc116990503)

[ԳԼՈՒԽ 61. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ 299](#_Toc116990504)

[ԳԼՈՒԽ 62. ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՊԱՀՈՒՍՏՆԵՐ 300](#_Toc116990505)

[ԳԼՈՒԽ 63. ԱՐՏԱԴՐՈՂ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ 303](#_Toc116990506)

[ԳԼՈՒԽ 64. ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՀՈՒՍԱԼԻՈՒԹՅՈՒՆ 305](#_Toc116990507)

[ԳԼՈՒԽ 65. ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ 309](#_Toc116990508)

[ԳԼՈՒԽ 66. ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԱՆԽՈՒՍԱՓԵԼԻ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄՆԵՐ 311](#_Toc116990509)

[ԳԼՈՒԽ 67. ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՎԹԱՐՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՄԱՆ ՀՐԱՀԱՆԳՆԵՐ 314](#_Toc116990510)

[ԳԼՈՒԽ 68. ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ 314](#_Toc116990511)

[ԳԼՈՒԽ 69. ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ՍԱՐՔՎԱԾՔՆԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻՑ ՊԼԱՆԱՎՈՐՎԱԾ ԴՈՒՐՍ ԲԵՐՈՒՄ 317](#_Toc116990512)

[ԳԼՈՒԽ 70. ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՌԵԺԻՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎԱՐՈՒՄ 320](#_Toc116990513)

[ԳԼՈՒԽ 71. ՕՊԵՐԱՏԻՎ ԵՆԹԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՎԵՐԱԴԱՍ ՕՊԵՐԱՏԻՎ ԱՆՁՆԱԿԱԶՄԻ ԿԱՐԳԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ 321](#_Toc116990514)

**ԲԱԺԻՆ 1**

**ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ**

## ԳԼՈՒԽ 1

## ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՈԼՈՐՏ

1. Սույն տեխնիկական շահագործման կանոնների (այսուհետ Կանոններ) պահանջները տարածվում են ՀՀ տարածքում աշխատող (գործունեություն իրականացնող) էլեկտրակայանների, բաշխման և հաղորդման էլեկտրական և ջերմային ցանցերի, սպառողների էլեկտրատեղակայանքների, ինչպես նաև՝ դրանց արտադրական շենքերի, շինությունների, տարածքների, պայմանագրային, աութսորսինգի (ենթակապալային) հիմունքներով էլեկտրատեղակա­յանքները սպասարկող, փորձար­կող, նորոգող, մոնտաժող, կարգաբերող և վերականգնող իրավաբանական անձանց և անհատ ձեռնարկա­տերերի կողմից մատուցվող ծառայությունների վրա, անկախ դրանց սեփականության ձևից և գերատեսչական պատկանելիությունից:
2. Սպառողներին (ենթասպառողներին) պատկանող էլեկտրատեղակայանքների տեխնիկական սպասարկումը պետք է կատարվի սույն Կանոն­ների պահանջների համաձայն։
3. Սույն Կանոններով սահմանված են շահագործման աշխա­տանք­ների ծավալներին և պարբերականությանը վերաբերող այն նվազագույն պահանջները, որոնց կա­տարմամբ ապահովված է համարվում էներգետիկական համակարգի մաս կազմող էլեկտրատեղա­կայանք­ների տնօրինող անձանց փոխադարձ անվտանգությունը, դրանց հուսալի և կայուն աշխատանքը համակարգում՝ ելնելով «Էներգետիկայի մասին» ՀՀ օրենքի 17-րդ հոդվածի, ՀՀ ՀԾԿՀ-ի կողմից հաստատված 2017թ. 17 մայիսի N 161-Ն և 2019 թ. 25 դեկտեմբերի 521-Ն որոշումների պահանջներից:
4. Էլեկտրաէներգետիկայի համակարգում լիցենզավորված գործունեություն իրականացնող անձինք` արտադրողներ, հաղորդող, բաշխող, էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպերատոր, հաշ­վար­կային կենտրոն և սույն Կանոնների կարգավորման ոլորտում գտնվող ջերմային էներգիայի արտադ­րու­թյան, փոխադրման, բաշխման լիցենզավորված գործունեություն իրականացնող անձինք պարտավոր են կազմակերպել և կիրառել շահագործման աշխատանքների կատարման և կառավարման այնպիսի կառուցվածք, որն ապահովում է`
5. էլեկտրական և ջերմային էներգիայի հուսալի, անվտանգ և արդյունավետ արտադրությունը, հաղորդումը, արտահանումը (ներմուծումը) և բաշխումը սպառողներին` համաձայն առևտրային պայմանագրերով նախատեսված քանակների, որակի և հուսալիության ցուցանիշների: Սպառողներին մատակարարված էլեկտրաէներգիայի որակը պետք է համապատասխանի ՀՀ կառավարության 2004 թվականի դեկտեմբերի 23-ի N 1925-Ն որոշմամբ հաստատված Էլեկտրամագնիսական համատեղելիու­թյան վերաբերյալ տեխնիկական կանոնակարգ-ի, Եվրասիական տնտեսական հանձնաժողովի 2011 թվականի դեկտեմբերի 9-ի «Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիություն (ТР ТС 020/2011)» N 879 որոշման պահանջներին.
6. պահուստում գտնվող սարքավորումների, շենքերի և շինությունների` շահագործմանը պատրաստ վիճակում պահելը.
7. էներգաարդյունաբերության (էներգաարտադրության, հաղորդման, բաշխման և սպառման) առավելագույն խնայողականությունը և հուսալիությունը.
8. աշխատողների կյանքը և առողջությունը՝ համաձայն ՀՀ նորմատիվ իրավական ակտերով սահմանված պահանջների.
9. քաղաքացիների, ընտանի կենդանիների և շրջակա միջավայրի վրա արտադրական վտանգավոր և վնասակար գործոնների ազդեցության ռիսկերի նվազեցումը՝ առնվազն մինչև ՀՀ նորմատիվ իրավական ակտերով սահմանված արժեքները.
10. էներգատեղակայանքների հրդեհային անվտանգությունը.
11. իրենց տնօրինման տակ գտնվող էներգատեղակայանքներում տեղակայված և իրենց սեփա­կա­նու­թյունը հանդիսացող համակարգային նշանակության հակավթարային ավտոմատիկայի սարքերի շահագործումը և հուսալի աշխատանքը, ինչպես նաև` այլ անձանց սեփականությունը հանդիսացող սարքերի, կապի ու կառավարման միջոցների պահպանությունը։
12. ՀՀ Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի 110 կՎ և բարձր լարման միջհամակարգային գծե­րի, դրանց պաշտպանության, համակարգային նշանակության ավտոմատիկայի ու գերլարումներից պաշտպանության սարքերի տեխնիկական շահագործումը պետք է կատարվի կնքված միջհամակար­գային պայմանագրերով սահմանված ծավալներով, որոնք հիմնվում են սույն Կանոնների վրա:
13. Էներգատեղակայանքների պլանային սպասարկման և աշխատանքային ռեսուրսների վերականգնման (առանձին հանգույցների փոխարինման, նորոգման և այլն) աշխատանքների պարբերականությունը պետք է համապատասխանի սույն Կանոնների պահանջներին: Սույն Կանոնների և արտադրող կազմակերպության կողմից սահմանված պահանջներին անհամապատասխանության դեպքերում պետք է կատարվեն այն պահանջները, որոնք ապահովում են էներգատեղակայանքների առավել բարձր անվտանգություն և հուսալիություն` հաշվի առնելով տեղական հրահանգները։
14. Համակարգային նշանակության ռելեական պաշտպանության և ավտոմատիկայի համա­լիր­ների սպասարկման պարբերականությունը և ծավալները պետք է սահմանվեն էլեկտրաէներգետիկական շուկայի կանոններով:
15. Լիցենզավորված գործունեություն իրականացնող յուրաքանչյուր անձ, հիմք ընդունելով սույն Կանոնների և այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջները, հաշվի առնելով արտադրող կազմակեր­պության էներգատեղակայանքների շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգները, էլեկտրաէներգետիկական շուկայի կանոնները` պարտավոր է մշակել և ներդնել կազմակերպության ստանդարտներ էներգատեղակայանքների անվտանգ շահագործման վերաբերյալ:

## ԳԼՈՒԽ 2

## ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ, ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ

1. Սույն Կանոններում օգտագործվում են հետևյալ հասկացությունները`
2. **էլեկտրակայան`** էլեկտրակայանք կամ էլեկտրակայանքների խումբ, որը ծառայում է էլեկտրական էներգիա կամ էլեկտրական և ջերմային էներգիա արտադրելու համար.
3. **էլեկտրական ցանց՝** էլեկտրական էներգիայի հաղորդման և բաշխման էլեկտրատեղա­կայանքների համախումբ, բաղկացած որոշակի տարածքում աշխատող ենթակայաններից, բաշխիչ սարքվածքներից, հոսանահաղորդիչներից, էլեկտրահաղորդման օդային և մալուխային գծերից.
4. **սպառող՝** էլեկտրական էներգիայի (հզորության), բնական գազի և (կամ) ջերմային էներ­գիայի սպառման պահանջարկ ունեցող իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձը կամ իրավաբանական անձի կարգավիճակ չունեցող կազմակերպությունը, որն էներգիայի մատակարարման պայմանագիր է կնքել լիցենզավորված անձի հետ (ՀՀ «Էներգետիկայի մասին» օրենք).
5. **էլեկտրատեղակայանք`** մեքենաների, սարքերի, գծերի և օժանդակ սարքավորումների (այն կառույցների ու շենքերի հետ միասին, որոնցում դրանք տեղադրված են) համախումբը, որը նախա­տես­ված է էլեկտրական էներգիայի արտադրության, կերպափոխման, տրանսֆորմացիայի, հաղորդման, բաշխման և էներգիայի այլ տեսակների կերպափոխման համար.
6. **բաշխիչ սարքվածք (ԲՍ)`** էլեկտրակայանք, որը նախատեսված է միևնույն լարման էլեկտ­րական էներգիայի ընդունման և բաշխման համար, ունի փոխարկման ապարատներ և դրանք միացնող հավաքովի հաղորդաձողեր (հատվածամասեր), կառավարման և պաշտպանության սարքվածքներ.
7. **բաց բաշխիչ սարքվածք (ԲԲՍ)`** էլեկտրական բաշխիչ սարքվածք, որի սարքավորումները տեղադրված են բացօթյա.
8. **գազատուրբինային կայանք՝** գազային տուրբինից, ճնշակից, գազաօդային ուղուց և օժանդակ սարքավորումներից բաղկացած կայանք, որտեղ տաք գազերի էներգիան կերպափոխվում է մեխանիկական էներգիայի.
9. **լրակազմ բաշխիչ սարքվածք (ԼԲՍ)`** էլեկտրական բաշխիչ սարքվածք, որը բաղկացած է պահարաններից կամ հանգույցներից՝ դրանցում ներկառուցված սարքավորումներով, կառավարման, վերահսկման, պաշտպանության, ավտոմատիկայի և ազդանշանման սարքվածքներով և առաքվում է հավաքված կամ հավաքման համար պատրաստ վիճակում.
10. **կաթսայատուն՝** ջերմամատակարարման կայան, որտեղ ջերմության արտադրության համար օգտագործվում է վառելիքի քիմիական էներգիան.
11. **կոնդենսացիոն էլեկտրակայան (ԿէԿ)՝** շոգետուրբինային էլեկտրակայան՝ կոնդենսացիոն շրջափուլի օգտագործմամբ էլեկտրական էներգիայի արտադրության համար.
12. **հողակցում՝** էլեկտրակայանքի որևէ մասի կանխամտածված էլեկտրական միացումը հո­ղակ­ցող սարքվածքին.
13. **էլեկտրաէներգետիկական շուկայի կանոններ (շուկայի կանոններ)՝** ունի «Էներգետիկայի մասին» ՀՀ օրենքում սահմանված նշանակությունը.
14. **չեզոք՝** էլեկտրասարքավորման ֆազային փաթույթների տարրերի աստղաձև միացման ընդհանուր կետ.
15. **ջերմային էլեկտրակայան (ՋէԿ)՝** վառելիքի քիմիական էներգիան էլեկտրական կամ էլեկտրական և ջերմային էներգիաների կերպափոխող էլեկտրակայան.
16. **ջերմային ցանց՝** ջերմակրի տեղափոխման և բաշխման խողովակաշարերի և սարք­վածք­ների միասնություն.
17. **հիդրոէլեկտրակայան՝** ջրի մեխանիկական էներգիան էլեկտրական էներգիայի կերպափո­խող էլեկտրակայան.
18. **տրանսֆորմատորային ենթակայան՝** ենթակայան, որը նախատեսված է տրանսֆորմա­տորների միջոցով որոշակի լարման էլեկտրաէներգիան մեկ այլ լարման փոխելու համար.
19. **փակ բաշխիչ սարքվածք (ՓԲՍ)`** էլեկտրական բաշխիչ սարքվածք, որի սարքավորումները տեղակայված են սենքում.
20. **գործող էլեկտրատեղակայանք`**էլեկտրատեղակայանք կամ դրա մի մասը, որը գտնվում է լարման տակկամ որին լարում կարելի է տալ միացնելով փոխարկման ապարատները.
21. **էլեկտրահաղորդման օդային գիծ (ՕԳ)՝** մեկուսիչների ու արմատուրի միջոցով հենասյու­ների, հենարանների կամ ինժեներական կառույցների (կամուրջներ, ուղանցույցներ և այլն) վրա տեղադրված բարձակ­ներին ու կանգնակներին ամրացված, բաց օդում գտնվող հաղորդալարերով էլեկտրաէներգիան հաղոր­դելու սարքվածք: Որպես էլեկտրահաղորդման օդային գծի սկիզբ և վերջ ընդունվում են գծային պորտալները կամ բաշխիչ սարքերի (ԲՍ) գծային մուտքերը (ներանցիչները), իսկ ճյուղավորումների համար՝ ճյուղավորման հենասյունը և գծային պորտալը կամ գծային մուտքի ԲՍ-ն․
22. **մալուխային գիծ՝** էլեկտրաէներգիայի կամ նրա առանձին իմպուլսների հաղորդման գիծ, կազմված մեկ կամ մի քանի զուգահեռ մալուխներից, իրար միացնող, սևեռող ծայրային կցորդիչներով (ամրակցումներով) և ամրացնող դետալներով, իսկ յուղալեցուն մալուխների համար, բացի դրանցից, նաև լրասնման սարքերով (ապարատներով) յուղի ճնշման ազդանշանման համակարգով․
23. **էներգաօբյեկտ՝** էլեկտրաեներգիայի, ջերմային էներգիայի արտադրության ընթացքում անմիջական օգտագործվող կամ էլեկտրական և ջերմային էներգիայի հաղորդման գույքային օբյեկտ (էլեկտրակայան, էլեկտրական կամ ջերմահաղորդման ցանց)․
24. **որակավորված սպառող՝** 6 կՎ և բարձր լարման ցանցին միացած սպառող, որը հանձնաժողովի սահմանած չափանիշներին համապատասխանելու հիմքով Շուկայի օպերատորի կողմից ճանաչվել է որակավորված սպառող․
25. **որակավորված արտադրող՝** 10 ՄՎտ և ավել դրվածքային հզորությամբ էլեկտրական էներգիայի (հզորության) արտադրության լիցենզիա ունեցող անձ․
26. **աութսորսինգ՝** պայմանագրային հիմունքներով որոշակի աշխատանքների կամ գործունեությանհանձնումն մեկ այլ կազմակերպությանը, որը գործում է տվյալ ոլորտում և ունի համապատասխանհավաստագիր․
27. **Էներգատեղակայանք՝** էլեկտրաեներգիայի արտադրության, կերպափոխման հաղորդման, կուտակման, բաշխման և սպառման համար փոխադարձ կապով միացված սարքավորումների, շինությունների համալիր։
28. Սույն Կանոններում օգտագործվում են հետևյալ հապավումները`
29. **ԱՀԱՀ**` ախտորոշիչ հսկողության ավտոմատացված համակարգ․
30. **ԲԱԿ**` բլոկային աղազերծման կայանքներ․
31. **ԲԲՍ`** բաց բաշխիչ սարքվածք․
32. **ԲԼԿ`** բեռնվածքի տակ լարման կարգավորող սարքվածք․
33. **ԲՃՏ`** բարձր ճնշման տաքացուցիչ․
34. **ԲՍ`** բաշխիչ սարքվածք․
35. **ԳԱԿ`** գրգռման ավտոմատ կարգավորիչ․
36. **ԳԿԿ`** գազակարգավորիչ կայանք․
37. **ԳՏԿ`** գազատուրբինային կայանք․
38. **ԷԼԲՍ`** էլեգազային մեկուսացումով լրակազմ բաշխիչ սարքվածք․
39. **ԼԲՍ`** լրակազմ բաշխիչ սարքվածք․
40. **ԿԱՀ`** կառավարման ավտոմատացված համակարգ․
41. **ՇԳԿ`** շոգեգազատուրբինային կայան․
42. **ՀԷԿ`** հիդրոէլեկտրակայան․
43. **ՀՀ`** Հայաստանի Հանրապետություն․
44. **ՀԿԷԿ`** հիդրոկուտակչային էլեկտրակայան․
45. **ՀՀ ՀԾԿՀ`** հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողով․
46. **ՉՄ`** չափման միջոց․
47. **ՋԷԿ`** ջերմային էլեկտրակայան․
48. **ՌՊԱ`** ռելեական պաշտպանություն և ավտոմատիկա․
49. **ՎՉՍ`** վերահսկիչ-չափիչ սարք․
50. **ՓԲՍ`** փակ բաշխիչ սարքվածք․
51. **ՏԳԱԿՀ՝** տեխնոլոգիական գործընթացի ավտոմատացված կառավարման

համակարգեր․

1. **ԿԿԱՀ՝** կարգավարական կառավարման ավտոմատացված համակարգ:

# ԲԱԺԻՆ 2

# ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ

## ԳԼՈՒԽ 3

## ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

1. Էներգաարտադրության հիմնական տեխնոլոգիական օղակն էներգահամակարգն է, որն իրենից ներկայացնում է աշխատանքի ռեժիմի ընդհանրությամբ կապված և կենտրոնացված օպերատիվ կարգավարական կառավարում ունեցող էլեկտրակայանների, կաթսայատների, էլեկտրական և ջերմային ցանցերի (այսուհետ` էներգաօբյեկտներ) համալիր:
2. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի աշխատանքի պլանավորումը, հուսալիության և անվ­տանգության ցուցանիշների ապահովումը, ռեժիմների վարումը, վթարային ռեժիմների կանխարգելումը և վերացումը, սպառողների էլեկտրամատակարարման ապահովումն իրականացվում է էլեկտրաէներգետի­կական շուկայի կանոններով, համակարգում լիցենզավորված գործունեություն իրականացնող անձանց լիցենզիայի պայմաններով և նրանց միջև կնքված պայմանագրերով, արտերկրների էներգահամա­կարգերի հետ կնքված զուգահեռ աշխատանքի, էլեկտրաէներգիայի առք ու վաճառքի և փոխանակման պայմանագրերով, ՀՀ ՀԾԿՀ-ի հաստատած նորմա­տիվ ակտերով սահմանված պայմաններով ու կարգերով:
3. Էլեկտրական և ջերմային էներգիայի արտադրման, հաղորդման և բաշխման լիցենզիաներ ունեցողները պետք է ապահովեն`
4. էներգահամակարգի զարգացումը՝ էլեկտրական և ջերմային էներգիայի պահանջմունքները բավարարելու համար․
5. էլեկտրակայանների և ցանցերի արդյունավետ աշխատանքը` արտադրական ծախսերի նվա­զեց­ման, տեղակայված սարքավորումների հզորության օգտագործման արդյունավետության բարձ­րաց­ման, էներգախնայողության ու երկրորդային էներգապաշարների օգտագործմանն ուղղված միջոցա­ռումների կատարման միջոցով․
6. սարքավորումների, շենքերի, շինությունների, սարքվածքների, կառավարման համակարգերի աշխատանքի անվտանգության և հուսալիության բարձրացումը․
7. շահագործման և նորոգման, տեխնոլոգիաների, արտադրության և աշխատանքի կազմակերպ­ման անվտանգ մեթոդների ներդրումն ու յուրացումը․
8. անձնակազմի ուսուցումն աշխատանքների անվտանգ կատարման համար, աշխատանքի անվտանգ պայմանների ապահովումը․
9. էներգահամակարգի հետ կապված բոլոր էլեկտրակայանների (ներառյալ ատոմակայանը), կաթսայատների, ինչպես նաև տարանցիկ ենթակայանների կարգավարական կառավարումը:
10. Յուրաքանչյուր էներգաօբյեկտում կառուցվածքային ստորաբաժանումների միջև պետք է բաշխ­վեն սարքավորումների, շենքերի, շինությունների և հաղորդակցուղիների սպասարկման պարտա­կա­նությունները:

# ԳԼՈՒԽ 4

# ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՈՒ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԸՆԴՈՒՆՈՒՄ

1. ՋԷԿ-երը, ՀԷԿ-երը, կենտրոնական կաթսայատները (շոգե - և ջրատաքացման), էլեկտրական և ջերմային ցանցերի օբյեկտները, դրանց շինարարությունն ավարտվելուց հետո պետք է շահագործման ընդունվեն ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունիսի 1-ի 739-Ն որոշմամբ հաստատված` 6 կՎ և բարձր լարման նոր կառուցվող և վերակառուցվող էլեկտրատեղակայանքների գործարկման եզրակա­ցություն տալու կարգին և ՀՀ կառավարության 2003 թվականի մայիսի 8-ի N 626-Ն որոշմամբ հաստատված` ավարտված շինարարության շահագործման փաստագրման կարգին համապատասխան: Այս պահանջը տարածվում է նաև ընդարձակումից, վերակառուցումից, տեխնիկական վերազինումից հետո էներգաօբյեկտները շահագործման ընդունելու կարգի վրա:
2. Գործարկվող համալիրը պետք է ընդգրկի էներգաօբյեկտի լրիվ նախագծային ծավալի այն մասը, որը տրված հարաչափերի դեպքում ապահովում է բնականոն շահագործումը և բաղկացած է շինու­թյունների և օբյեկտների ամբողջությունից, որոնք պատկանում են որոշակի էներգատեղա­կայանք­ներին կամ ամբողջությամբ էներգաօբյեկտին: Դրա մեջ պետք է մտնեն հիմնական արտադրական, օժանդակ արտադրական, օժանդակ կենցաղային, տրանսպորտային, նորոգման, պահուստային նշանակության սարքավորումներ, շինություններ, շենքեր (կամ դրանց մասեր), բարեկարգ տարածք, կարգավարական տեխնոլոգիական կառավարման և կապի միջոցներ, ճարտարագիտական հաղորդակ­ցու­ղի­ներ, մաքրիչ շինություններ, էլեկտրական էներգիայի և ջերմության արտադրությունը, հաղորդումը և սպառողներին առաքումն ապահովող շինություններ: Տվյալ գործարկվող համալիրի համար նախագծով նախատեսված ծավալով գործընթացները պետք է ապահովված լինեն աշխատողների համար նորմատիվ սանիտարահիգիենիկ պայմաններով և անվտանգության միջոցառումներով, ջրավազանների և շրջակա միջավայրի պահպանությամբ, հրդեհային անվտանգությամբ:
3. Գործարկվող համալիրների նախագծերը, մինչև հաստատվելը, պետք է ՀՀ կառավարության 2006 թվականի օգոստոսի 31-ի «Էներգետիկ փորձաքննության իրականացման կարգը հաստատելու և ՀՀ կառավարության 2005 թվականի դեկտեմբերի 9-ի N 2200-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ կատարելու մասին» N 1399-Ն որոշմամբ հաստատված էներգետիկ փորձաքն­նության իրականացման կարգի համաձայն անցնեն էներգետիկ փորձաքննություններ:
4. Էներգաօբյեկտը (գործարկվող համալիրը) շահագործման ընդունելուց առաջ պետք է կատարվեն`
5. սարքավորումների անհատական փորձարկումներ և առանձին համակարգերի գործառնական փորձար­կում­ներ, որոնք էներգաբլոկների համար ավարտվում են հիմնական և օժանդակ սարքավորում­ների փորձնական գործարկմամբ․
6. սարքավորումների համալիր փորձարկում:
7. Շենքերի և շինությունների շինարարության և հավաքակցման ժամանակ պետք է կատարվի շինու­թյունների և սարքավորումների հանգույցների, ինչպես նաև ծածկված աշխատանքների միջանկյալ ընդունում:
8. Սարքավորումների և առանձին համակարգերի անհատական գործառնական փորձարկում­ները պետք է անցկացվեն գլխավոր կապալառուի կողմից (եթե նրա հետ կնքված պայմանագրով այլ բան նախատեսված չէ), ընդգրկելով պատվիրատուի անձնակազմը՝ ըստ նախագծային սխեմաների, տվյալ հանգույցի բոլոր շինարարական և հավաքակցման աշխատանքներն ավարտելուց հետո: Անհատական և գործառնական փորձարկումներից առաջ պետք է ստուգել տեխ­նիկական կանոնակարգերի, շինարարական նորմերի ու կանոնների, արտադրող կազմակերպության ցուցումների, սարքավորումների հավաքակցման վերաբերյալ կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների պահանջների կատարումը:
9. Շինարարության և հավաքակցման ընթացքում թույլ տրված թերություններն ու թերացում­ները, ինչպես նաև անհատական և գործառնական փորձարկումների ընթացքում սարքավորումների բացահայտված թերությունները պետք է վերացվեն շինարարական, հավաքակցող կազմակեր­պությունների և սարքավորումներ արտադրող կազմակերպությունների կողմից՝ մինչև համալիր փորձար­կումն սկսելը:
10. Փորձնական գործարկումները պետք է կատարվեն մինչև էներգաօբյեկտների համալիր փորձարկումը: Փորձնական գործարկման ժամանակ պետք է ստուգվի սարքավորումների և տեխնոլոգիական սխեմաների աշխատունակությունը, դրանց անվտանգությունը, անցկացվեն հսկման և կառավարման բոլոր համակարգերի, այդ թվում՝ ավտոմատ կարգավորիչների, պաշտպանության, ուղեկապման և ազդանշանման սարքվածքների, ստուգիչ-չափիչ սարքերի ստուգում և համալրում:
11. Փորձնական գործարկումից առաջ էներգաօբյեկտի հուսալի և անվտանգ շահագործման համար պետք է`
    1. համալրվի, ուսուցանվի (գիտելիքների ստուգմամբ) շահագործող և նորոգող անձնակազմը, մշակ­վեն և հաստատվեն շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգները, աշխատանքի պաշտպանության կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգները և օպերատիվ սխեմաները, հաշվառման և հաշվետվության տեխնիկական փաստաթղթերը․
    2. նախապատրաստվեն վառելիքի, նյութերի, գործիքների և պահեստամասերի պաշարներ․
    3. աշխատանքի մեջ դրվեն կարգավարական տեխնոլոգիական կառավարման միջոցներ (կապի գծերի հետ), հրդեհի ազդանշանման և մարման, վթարային լուսավորության, օդափոխման համա­կարգերը․
    4. հավաքակցվեն և կարգաբերվեն հսկման և կառավարման համակարգերը․
    5. էներգաօբյեկտի շահագործման համար ստացվեն թույլտվություններ համապատասխան պետական վերահսկողության մարմիններից:
12. Էլեկտրական սարքավորումների և նրանց առանձին համակարգերի անհատական և գործառնական (ֆունկցիոնալ) փորձարկումները կատարվում են նախագծային պահանջներին համապատասխան, շինարարական և մոնտաժային աշխատանքների ավարտից հետո պատվիրատուի անձնակազմի ներգրավմամբ:
13. Համալիր փորձարկման ժամանակ պետք է ստուգվի հիմնական ագրեգատների և օժանդակ սարքավորումների համատեղ աշխատանքը բեռնվածքի տակ`
    1. էներգատեղակայանքի համալիր փորձարկման սկիզբ է համարվում ցանցին կամ բեռնվածքին այն միացնելու պահը․
    2. նախագծով չնախատեսված սխեմաներով սարքավորումների համալիր փորձարկումն արգելվում է:
14. Համալիր փորձարկման ժամանակ պետք է միացված լինեն նախագծով նախատեսված ռեժիմային կարգաբերում չպահանջող ստուգիչ-չափիչ սարքերը, ուղեկապումները, ազդանշանման և հեռակառավարման, պաշտպանության և ավտոմատ կարգավորման սարքվածքները:
15. Էլեկտրակայանների և կաթսայատների սարքավորումների համալիր փորձարկումը համար­վում է իրականացված, եթե հիմնական սարքավորումները բնականոն և անընդհատ աշխատել են հիմնական վառելանյութով 72 ժ անվանական բեռնվածությամբ և շոգու (գազատուրբինային կայանքների համար՝ գազի) նախագծային հարաչափերով՝ ջերմային էլեկտրակայանի համար, գործարկ­ման համալիրով նախատեսված ջրի ճնշմամբ և ծախսով՝ հիդրոէլեկտրակայանի համար, իսկ գործարկ­ման համալիրի մեջ մտնող բոլոր օժանդակ սարքավորումներն աշխատել են անընդհատ կամ հերթա­կանորեն:
16. Էլեկտրական ցանցերում համալիր փորձարկումը համարվում է անցկացված, եթե ենթա­կայան­ների սարքավորումները բնականոն և անընդհատ աշխատել են բեռնվածության տակ՝ 72 ժ, իսկ էլեկտրահաղորդման գծերը՝ 24 ժ:
17. Ջերմային ցանցերում համալիր փորձարկումը համարվում է անցկացված, եթե սարքավորում­ները բնականոն և անընդհատ աշխատել են բեռնվածության տակ 24 ժ՝ գործարկման համալիրում նախատեսված անվանական ճնշմամբ:
18. ԳՏԿ-ների համար համալիր փորձարկման պարտադիր պայման է 10 ավտոմատորեն գործարկումների հաջող անցկացում, իսկ ՀԷԿ-երի և ՀԿԷԿ-երի հիդրոագրեգատների համար՝ 3:
19. Եթե համալիր փորձարկումը չի կարող անցկացվել հիմնական վառելանյութով, կամ ինչ որ պատճառներով, որոնք կապված չեն գործարկման համալիրում նախատեսված աշխատանքները չկատարելու հետ, ջերմային էլեկտրակայանի համար չեն կարող ստացվել անվանական բեռնվածության և շոգու (ԳՏԿ-ի համար՝ գազի) նախագծային հարաչափերը, հիդրոէլեկտրակայանի համար՝ ջրի ճնշումը և ծախսը, ենթակայանների և էլեկտրահաղորդման գծերի համար՝ բեռնվածքը համատեղ կամ առանձին փորձարկման ժամանակ, ջերմային ցանցերի համար՝ ջերմակրի հարաչափերը, ապա համալիր փորձարկումը պահուստային վառելանյութով անցկացնելու որոշումը, ինչպես նաև՝ սահմանային հարաչափերի ու բեռնվածքների արժեքներն ընդունվում ու սահմանվում են ընդունող հանձնաժողովի կողմից և այդ մասին նշվում է շահագործման ընդունման մասին ակտի մեջ:
20. Էներգաօբյեկտը (գործարկվող համալիրը) ընդունող հանձնաժողովին ներկայացնելուն նախապատրաստելու համար պատվիրատուի կողմից պետք է նշանակվի աշխատանքային հանձնա­ժողով, որն ակտով ընդունում է սարքավորումները համալիր փորձարկման համար դրանց անհատական փորձարկումներն անցկացնելուց հետո: Այդ ակտն ստորագրելու պահից պատվիրատուն պատասխա­նատ­վություն է կրում սարքավորումների պահպանվածության համար: Գլխավոր կապալառու շինա­րարական կազմակերպությունը պետք է ներկայացնի պատվիրատուին սույն Կանոններով նախատեսված փաստաթղթերը։
21. Թերություններով սարքավորումների, շենքերի և շինությունների շահագործ­ման ընդունումն արգելվում է:
22. Համալիր փորձարկումից և բացահայտված թերությունների վերացումից հե­տո ընդունող հանձնաժողովը կազմում է սարքավորումների և դրանց հետ կապված շենքերի և շինու­թյունների ընդունման ակտ, սահմանում է սերիական սարքավորումների յուրացման ժամանակա­հատ­վածը, որի ընթացքում պետք է ավարտվեն անհրաժեշտ փորձարկումները, կարգաբերման և վերջնա­շտկման աշխատանքները և ապահովվի սարքավորումների շահագործումը նախագծային ցուցա­նիշներով:
23. Պատվիրատուն պետք է ընդունող հանձնաժողովին ներկայացնի աշխատանքային հանձնա­ժողովի նախապատրաստած փաստաթղթերը՝ ըստ սույն Կանոնների 15-րդ կետում նշված նորմատիվ փաստա­թղթերով նախատեսված ծավալի:
24. Շինարարությունն ավարտված շենքերը, շինությունները և էլեկտրատեխնիկական սարքվածքները, արտադրական, օժանդակ-արտադրական, օժանդակ նշանակության ներշինություն և կցակառույց շինությունները, դրանց մեջ հավաքակցված սարքավորումների, կառավարման և կապի միջոցների հետ միասին, շահագործման են ընդունվում աշխատանքային հանձնաժողովների կողմից:
25. Փորձնական (փորձարարական), փորձաարտադրական էներգատեխնո-լոգիական կայանք­ները ենթակա են ընդունող հանձնաժողովի կողմից ընդունման, եթե դրանք պատրաստ են փորձեր կատարելուն կամ նախագծով նախատեսված արտադրանք թողարկելուն:

## ԳԼՈՒԽ 5

## ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՄԱՆ ԵՎ ԷԼԵԿՏՐԱՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐԻ ԱՊԱՐԱՏՆԵՐԻ ՓՈՐՁԱՐԿՈՒՄՆԵՐ

1. ՀՀ Էներգաօբյեկտների էլեկտրասարքավորման և ապարատ­ների փորձարկումների նորմերը (այսուհետ` Նորմեր) պարտադիր են մինչև 500 կՎ լարման էլեկտրատեղակայանքներ շահագործող կազմակերպությունների համար:
2. Հիմնական նորոգման ժամանակ, ընթացիկ նորոգման ժամանակ և միջնորոգման փորձարկումների և չափումների ժամանակ, այսինքն էլեկտրասարքավորման վիճակի գնահատման համար կատարվող և էլեկտրասարքավորումը նորոգման հանելու հետ չկապված կանխարգելիչ փորձարկումների ժամանակ էլեկտրատեղակայանքների էլեկտրասարքավորման փորձարկումների և հարաչափերի չափումների կոնկրետ ժամկետները որոշում է սեփականատիրոջ կամ շահագործողի տեխնիկական ղեկավարը` հաշվի առնելով շահագործման հրահանգների հանձնարարականները, էլեկտրատեղակայանքների վիճակը և տեղական պայմանները:
3. Փորձարկման նորմերում չներառված էլեկտրասարքավորման տեսակների համար փորձարկումների և հարաչափերի չափումների կոնկրետ նորմերն ու ժամկետները պետք է սահմանի սեփականատիրոջ կամ շահագործողի տեխնիկական ղեկավարը` հաշվի առնելով դրանց շահագործման հրահանգները (հանձնարարականները):
4. Արտասահմանյան ֆիրմաների էլեկտրասարքավորման փորձարկումների նորմերը պետք է սահմանվեն` հաշվի առնելով արտադրող ֆիրմայի ցուցումները:
5. Նորոգումից հետո էլեկտրասարքավորումը փորձարկվում է նորմերով որոշվող ծավալով: Մինչև նորոգումն սկսելը կատարվում են փորձարկումներ և չափումներ` նորոգման ծավալն ու բնույթը սահմանելու համար, ինչպես նաև ելակետային տվյալներ ստանալու համար, որոնց հետ համեմատվում են հետնորոգման փորձարկումների և չափումների արդյունքները:
6. Երկարատև պահպանման շրջանում (այդ թվում` վթարային պահուստում), ինչպես և շահագործման մեջ գտնվող էլեկտրասարքավորման մեկուսացման վիճակի գնահատումը կատարվում է փորձարկումների նորմերի ցուցումներին համապատասխան: Առանձին մասերն ու մանրակներն ստուգվում են շահագործման փաստաթղթերով սահմանված նորմերով:
7. Աշխատանքի երաշխիքային շրջանում էլեկտրատեղակայանքների էլեկտրասարքավորման փորձարկումների և չափումների ծավալն ու պարբերականությունը պետք է ընդունվեն արտադրող գործարանների հրահանգների ցուցումներին համապատասխան:
8. Շահագործման համար պիտանիության մասին եզրակացությունը տրվում է ոչ միայն փորձարկումների և չափումների արդյունքները նորմերի հետ համեմատելու հիման վրա, այլ նաև բոլոր կատարված փորձարկումների, չափումների և զննումների արդյունքների համախմբի հիման վրա:

Փորձարկումների և չափումների ժամանակ ստացված հարաչափերի արժեքները պետք է համադրվեն միատիպ էլեկտրասարքավորման կամ էլեկտրասարքավորման այլ ֆազերի չափումների արդյունքների հետ, ինչպես նաև նախորդ փորձարկումների և չափումների արդյունքների, այդ թվում` նաև դրանց ելակետային արժեքների հետ:

Չափվող հարաչափերի ելակետային արժեքներ ասելով անհրաժեշտ է հասկանալ դրանց այն արժեքները, որոնք նշված են գործարանային փորձարկումների և չափումների արձանագրություններում: Հիմնական կամ վերականգնողական նորոգում անցկացնելու դեպքում ելակետային արժեքների տակ հասկացվում են այդ նորոգումների ժամանակ ստացված չափումների արդյունքները:

1. Եթե բարձրացած ուղղված լարումով կամ արդյունաբերական հաճախականության լարումով փորձարկումն անց է կացվում առանց էլեկտրասարքավորումից ճյուղավորումն անջատելու, ապա փորձարկման լարման մեծությունն ընդունվում է ցածրագույն փորձարկման լարումով էլեկտրասարքավորման համար նորմերով:
2. Փորձարկումները և չափումները պետք է անցկացվեն` ըստ սեփականատիրոջ կամ շահագործողի ղեկավարի կողմից հաստատված ծրագրերով (մեթոդիկաներով) և սահմանված կարգով հաստատված (հանձնարարված) փաստաթղթերով ու փորձարկումների և չափումների տիպային մեթոդական ցուցումներին համապատասխան պահանջներով: Ծրագրերը պետք է նախատեսեն աշխատանքների անվտանգ անցկացման ապահովման միջոցառումներ:
3. Փորձարկումների և չափումների արդյունքները պետք է ձևակերպվեն արձանագրություն­ներով, որոնք պահվում են էլեկտրասարքավորման անձնագրերի հետ միասին:
4. Էլեկտրասարքավորման էլեկտրական փորձարկումները և քիմիական անալիզի համար ապարատների բաքերից տրանսֆորմատորային յուղի նմուշառումն անհրաժեշտ է անցկացնել մեկուսացման 50C-ից ոչ ցածր ջերմաստիճանում:
5. Մեկուսացման բնութագրերի համեմատումը պետք է իրականացվի մեկուսացման միևնույն ջերմաստիճանի կամ դրան մոտ մեծությունների պայմաններում (ջերմաստիճանների տարբերությունը 50C-ից ոչ ավել): Եթե դա անհնար է, ապա պետք է կատարվի ջերմաստիճանային վերահաշվարկ` էլեկտրասարքավորման կոնկրետ տեսակների շահագործման հրահանգներին համապատասխան:
6. Նախքան էլեկտրասարքավորման (շահագործման մեջ գտնվող պտտվող մեքենաներից բացի) փորձարկումների և չափումների անցկացումը` դրա մեկուսացման արտաքին մակերևույթը պետք է մաքրված լինի փոշուց ու կեղտից, բացի այն դեպքերից, երբ չափումներն անց են կացվում սարքավորման անջատում չպահանջող եղանակով:
7. Պտտվող մեքենաների, տրանսֆորմատորների և ռեակտորների փաթույթների մեկուսացումն արդյունաբերական հաճախականության բարձրացած լարումով փորձարկելու ժամանակ պետք է հերթականությամբ փորձարկվեն ամեն մի էլեկտրականապես անկախ շղթա կամ զուգահեռ ճյուղ (վերջին դեպքում` ճյուղերի միջև լրիվ մեկուսացման առկայության պայմաններում): Ընդ որում, փորձարկող սարքվածքի մի բևեռը միացվում է փորձարկվող փաթույթի ելքին, իսկ մյուսը` փորձարկվող այն էլեկտրասարքավորման հողակցված իրանին, որի հետ տվյալ փաթույթի փորձարկումների ամբողջ ժամանակաընթացքում էլեկտրականորեն միանում են բոլոր այլ փաթույթները: Միմյանց միջև խուլ կերպով միացած և առանց յուրաքանչյուր ֆազի կամ ճյուղի ծայրերի դուրսբերման փաթույթները պետք է փորձարկվեն իրանի համեմատ առանց անջատման:
8. Էլեկտրասարքավորման մեկուսացման հարաչափերի չափման ժամանակ պետք է հաշվի առնվեն պատահական ու մշտապես առկա սխալանքները, որոնք պայմանավորված են չափիչ գործիքների և ապարատների սխալանքներով, չափիչ սխեմայի տարրերի միջև լրացուցիչ ունակություններով և ինդուկտիվ կապերով, ջերմաստիճանի ներգործությամբ, չափիչ սարքվածքի վրա արտաքին էլեկտրամագնիսական և էլեկտրաստատիկ դաշտերի ազդեցությամբ, մեթոդի սխալանքներով և այլն: Կորստի հոսանքի (հաղորդականության հոսանքի) չափման ժամանակ անհրաժեշտության դեպքում հաշվի են առնվում ուղղված լարման բաբախումները:
9. Արդյունաբերական հաճախականության 1000 Վ լարումով փորձարկումը կարող է փոխարինվել 2500 Վ լարման մեգաօհմաչափով` մեկուսացման դիմադրության մեկ րոպեական արժեքի չափումով: Այդ փոխարինումը չի թույլատրվում պատասխանատու պտտվող մեքենաների և ռելեական պաշտպանության ու ավտոմատիկայի շղթաների փորձարկման դեպքում, ինչպես նաև նորմերում վերապահված դեպքերում:
10. Էլեկտրասարքավորման արտաքին մեկուսացումն արդյունաբերական հաճախականության բարձրացած լարումով փորձարկելու ժամանակ, որը կատարվում է արտաքին միջավայրի նորմալ գործոններից (օդի ջերմաստիճանը` 200C, բացարձակ խոնավությունը` 11 գ/մ3, մթնոլորտային ճնշումը` 101,3 կՊա, եթե էլեկտրասարքավորման ստանդարտներում ընդունված չեն այլ սահմաններ) տարբերվող գործոնների պայմաններում, փորձարկման լարման մեծությունը պետք է որոշվի` հաշվի առնելով փորձարկման պայմանների վրա շտկման գործակիցը, որը կանոնակարգվում է համապատասխան ստանդարտներով:
11. Էլեկտրասարքավորման մեկուսացման փորձարկումների մի քանի տեսակների անցկացմանը, բարձրացած լարումով փորձարկմանը պետք է նախորդեն մեկուսացման մանրակրկիտ զննումն ու վիճակի գնահատումն այլ մեթոդներով: Արտաքին զննման ժամանակ խոտանված էլեկտրասարքավորումը, անկախ փորձարկումների և չափումների արդյունքներից, պետք է փոխարինվի կամ նորոգվի:
12. Բարձրացած լարումով փորձարկման արդյունքները բավարար են համարվում, եթե լրիվ փորձարկման լարումը կիրառելիս չեն նկատվել սահող պարպումներ, հոսանքի կորստի ցնցումներ կամ հոսանքի կորստի սահուն ուժգնացում, մեկուսացման ծակումներ կամ մակերևութային պարպումներ, և եթե մեկուսացման մեգաօհմաչափով չափված դիմադրությունը փորձարկումից հետո մնացել է նախկինը:

Եթե մեկուսացման բնութագրերը կտրուկ կերպով վատթարացել են կամ մոտ են խոտանման նորմին, ապա պետք է պարզվի մեկուսացման վատթարացման պատճառը և ձեռնարկվեն միջոցներ դրա վերացման ուղղությամբ: Եթե մեկուսացման արատը հայտնաբերված կամ վերացված չէ, ապա հաջորդող չափումների ու փորձարկումների ժամկետները սահմանվում են սպառողի (սեփականատիրոջ կամ շահագործողի) էլեկտրատնտեսության գծով պատասխանատուի կողմից` հաշվի առնելով մեկուսացման վիճակը և աշխատանքի ռեժիմը:

1. Յուղալցված էլեկտրասարքավորման (յուղային անջատիչներից բացի) մեջ յուղի լրիվ փոխարինումից հետո դրա մեկուսացումը պետք է ենթարկվի կրկնակի փորձարկումների` շահագործման փաստաթղթերում սահմանված նորմերին համապատասխան:
2. Ուժային տրանսֆորմատորների պարապ ընթացքի որոշման փորձը կատարվում է բոլոր փորձարկումների և չափումների սկզբում` նախքան տրանսֆորմատորի փաթույթներին հաստատուն հոսանք մատուցելը, այսինքն մինչև հաստատուն հոսանքին մեկուսացման դիմադրության և փաթույթների դիմադրության չափումը, տրանսֆորմատորի տաքացումը հաստատուն հոսանքով և այլն:
3. Էլեկտրասարքավորման մեկուսացման ջերմաստիճանը որոշվում է հետևյալ կերպ`
   1. տաքացման չենթարկված տրանսֆորմատորի համար որպես մեկուսացման ջերմաստիճան ընդունվում է յուղի վերին շերտերի ջերմաչափով չափված ջերմաստիճանը․
   2. տաքացման կամ արևային ճառագայթման ներգործության ենթարկված տրանսֆորմատորի համար որպես մեկուսացման ջերմաստիճան ընդունվում է ամենաբարձր լարման փաթույթի B ֆազի միջին ջերմաստիճանը, որը որոշվում է հաստատուն հոսանքին դրա դիմադրությամբ․
   3. տաքացման ենթարկված էլեկտրամեքենաների համար որպես մեկուսացման ջերմաստիճան ընդունվում է փաթույթների միջին ջերմաստիճանը, որը որոշվում է հաստատուն հոսանքին դիմադրությամբ․
   4. հոսանքի ՏՖԶՄ, ՏՖՆ շարքի յուղային լցմամբ տրանսֆորմատորների համար, որպես մեկուսացման ջերմաստիճան, ընդունվում է շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանը․
   5. յուղային անջատիչի կամ տաքացման չենթարկված տրանսֆորմատորի վրա տեղակայված ներանցիչի համար, որպես մեկուսացման ջերմաստիճան, ընդունվում է շրջակա միջավայրի ջերմաստիճանը կամ անջատիչի կամ տրանսֆորմատորի բաքում յուղի ջերմաստիճանը:

## ԳԼՈՒԽ 6

## ԱՆՁՆԱԿԱԶՄ

1. Էներգաօբյեկտներում ինքնուրույն աշխատանքի թույլատրվում են այն անձինք, ովքեր ունեն համապատասխան մասնագիտական կրթություն, իսկ էներգատեղակայանքների կառավարման աշխա­տանք­ներում՝ նաև աշխատանքի համապատասխան փորձ:
2. Համապատասխան մասնագիտական կրթություն կամ աշխատանքի փորձ չունեցող անձինք, ինչպես նոր ընդունվողները, այնպես էլ նոր պաշտոնի տեղափոխվողները, պետք է անցնեն համապա­տասխան ուսուցում տվյալ ճյուղում կիրառվող ծրագրերով:
3. Կազմակերպության աշխատողները, ովքեր աշխատանքում գործ ունեն վնասակար նյութերի, վտանգավոր և անբարենպաստ արտադրական գործոնների հետ, ՀՀ կառավարության 2004 թվականի հուլիսի 15-ի «Արտադրական միջավայրում և աշխատանքային գործընթացի վնասակար ու վտանգավոր գործոնների ազդեցությանը ենթարկվող բնակչության առանձին խմբերի առողջական վիճակի պարտադիր նախնական (աշխատանքի ընդունվելիս) և պարբերական բժշկական զննության անցկացման կարգը, գործոնների, կատարվող աշխատանքների բնույթի, զննության ծավալի, բժշկական հակացուցումների ցանկերը և աշխատանքի պայմանների հիգիենիկ բնութագրման կարգը հաստատելու մասին» N 1089-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով պետք է անցնեն նախնական (աշխատանքի ընդունվելիս) և պարբերական (աշխատանքային գործունեության ընթացքում) բժշկական զննումներ:
4. Էներգաօբյեկտներում անձնակազմի հետ պետք է տարվի մշտական աշխատանք` մաս­նագիտա­կան պարտականություններն անվտանգ կատարելու նրա պատրաստականության ապա­հով­ման և նրա որակավորման բարձրացման ուղղությամբ: Ուսուցումը և աշխատանքի անվտանգության հրահան­գավորումը պետք է կրեն անընդհատ և բազմամակարդակ բնույթ:
5. Անձնակազմի պատրաստման, աշխատանքի անվտանգ կատարման համար շահագործող կազմա­կերպությունները պետք է ունենան վարժահրապարակներ, ուսումնական դասարաններ, արհես­տա­նոց­ներ՝ հագեցված ուսուցման և վարժման տեխնիկական միջոցներով: Անձնակազմի ուսուցմանը պետք է ներգրավվեն բարձրորակ մասնագետներ (տես՝ ԷՇԱԿ):
6. Սակավաթիվ անձնակազմով շահագործող կազմակերպություններում, որտեղ ուսումնաար­տադրա­կան բազայի նյութատեխնիկական միջոցների կազմավորումը տնտեսապես արդարացված չէ, անձնակազմի ուսուցման, որակավորման բարձրացման, գիտելիքների ստուգման աշխատանքները պայմանագրային հիմունքներով կարող են հանձնարարվել այլ մասնագիտացված կազմակերպության, որն ունի համապատասխան ուսումնական բազա (տես՝ ԷՇԱԿ):
7. Էներգաօբյեկտներում պետք է կազմակերպվեն և գործեն տեխնիկական գրադարան, տեխ­նիկական կաբինետ, անվտանգության տեխնիկայի կաբինետ, որոնք անհրաժեշտ են անձնակազ­մին աշխատանքի անվտանգ կատարման ուսուցում կազմակերպելու համար:
8. Կազմակերպությունում և դրա կառուցվածքային ստորաբաժանումներում անձնակազմի հետ աշխատանքի կատարման կարգը, մասնագիտական պահանջները սահմանվում են կազմակերպության նորմատիվ ակտերով:
9. Նոր ընդունված կամ աշխատանքը 6 ամիս և ավել ընդմիջած աշխատողներն ինքնուրույն աշ­խա­տանքի են թույլատրվում, կախված անձնակազմի կարգից` աշխատանքի անվտանգությունից անհ­րա­ժեշտ հրահանգավորում ստանալուց, ուսուցումից (ստաժավորումից), գիտելիքների ստուգումից, կրկ­նոր­դումից հետո:
10. 30 օրից մինչև 6 ամիս աշխատանքն ընդմիջելու դեպքում աշխատողների ինքնուրույն աշխա­տանքի անցման թույլատրման պայմանները սահմանում է կազմակերպության ղեկավարը (գլխ․ճարտարագետը) կամ ստորաբաժանման ղեկավարը՝ հաշվի առնելով աշխատողի մասնագիտական պատրաստվածության մակարդակը, աշխա­տան­քային փորձը, ծառայողական գործառույթները և այլն: Բոլոր դեպքերում պետք է անցկացվի աշխա­տողի արտահերթ հրահանգավորում:
11. Էներգաօբյեկտում անձնակազմի հետ աշխատանքի համար պատասխանատվություն է կրում այդ էներգաօբյեկտի ղեկավարը։

## 

## ԳԼՈՒԽ 7

## ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ, ԿԱԹՍԱՅԱՏՆԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԵՎ ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՑԱՆՑԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱՀՍԿՈՒՄ

1. Յուրաքանչյուր 10 ՄՎտ և ավել հզորության ջերմային էլեկտրակայանում, 30 ՄՎտ և ավել հզո­րու­թյան հիդրոէլեկտրակայանում, 50 Գկալ/ժ (209,5 ԳՋ/ժ) և ավել ջերմաարտադրողականության կաթսայատանը պետք է մշակված լինեն սարքավորումների էներգետիկ բնութագրերը, որոնք սահմանում են նրա աշխատանքի տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների կախումը (բացարձակ կամ հարաբերական հաշվարկմամբ) էլեկտրական կամ ջերմային բեռնվածություններից: Բացի դրանից, ջերմային էլեկտրակայանում և կաթսայատանը պետք է մշակված լինեն բաց թողնված էլեկտրական և ջերմային էներգիայի վրա ծախսված վառելանյութի ելակետային անվանական տեսակարար ծախսերի գրաֆիկները, իսկ հիդրոէլեկտրակայանում՝ բաց թողնված էլեկտրական էներգիայի վրա ծախսված ջրի նորմատիվային տեսակարար ծախսերի գրաֆիկը:

Ավելի փոքր հզորության և ջերմաարտադրողականության էլեկտրակայանների և կաթսայատների համար բնութագրերի մշակման նպատակահարմարությունը պետք է սահմանվի տվյալ էներգա­արտադրող ձեռնարկությունների կողմից:

Սարքավորումների էներգետիկ բնութագրերի և վառելանյութի կամ ջրի տեսակարար ծախսերի գրաֆիկների մշակումը, վերանայումը, համաձայնեցումը և հաստատումը պետք է կատարվեն գործող կանոնադրությունների և մեթոդական ցուցումների պահանջներին համապատասխան:

1. Էներգետիկ բնութագրերը պետք է արտահայտեն յուրացված սարքավորումների աշխա­տանքի իրականում հասանելի տեխնիկական և տնտեսական ցուցանիշները՝ կատարելով սույն Կանոնների պահանջները:
2. Ջերմային ցանցերում էներգետիկ բնութագրերը պետք է կազմվեն ըստ հետևյալ ցու­ցանիշ­ների՝ ջերմային կորուստներ, էլեկտրաէներգիայի տեսակարար ծախսը ջերմային էներգիայի փոխադր­ման վրա, ցանցային ջրի տեսակարար միջին ժամային ծախս, ջերմաստիճանների տարբերու­թյունը մատակարարող և հետադարձ խողովակաշարերում և ցանցային ջրի հոսակորուստներ: Թույլատրվում է էներգետիկ բնութագիր կազմել ըստ հետադարձ խողովակաշարում ցանցային ջրի ջերմաստի­ճանի ցուցանիշի՝ մատակարարող և հետադարձ խողովակաշարերում ջերմաստիճանների տարբերության փոխարեն:
3. Էլեկտրական ցանցի համար նորմավորվող ցուցանիշ է էլեկտրաէներգիայի տեխնոլոգիա­կան կորուստը։
4. Ըստ ծավալի, ձևի և բովանդակության, էներգետիկ բնութագրերը պետք է համապատաս­խանեն գործող նորմատիվային և մեթոդական փաստաթղթերի պահանջներին:
5. Էներգահամակարգում, էլեկտրակայաններում, կաթսայատներում, էլեկտրական և ջերմային ցանցերում, աշխատանքի վերջնական արդյունքի բարելավման նպատակով, պետք է ապահովվեն՝
   1. էներգակիրների ծախսերի և տեխնոլոգիական պարամետրերի չափումների պահանջվող ճշտությունը․
   2. սարքավորումների աշխատանքի ցուցանիշների հաշվառումը (օրական, ամսա­կան, տարեկան) ըստ սահմանված ձևերի՝ հիմնված ստուգիչ-չափիչ սարքերի և ինֆորմացիոն չափիչ համա­կար­գերի ցուցմունքների վրա․
   3. տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների վերլուծությունը՝ սարքավորումների վիճակի, դրանց աշխա­տանքի ռեժիմների, անցկացվող կազմակերպական, տեխնիկական միջոցառումների արդյունավետության, վառելանյութի խնայողության պահուստների գնահատման համար․
   4. անձնակազմի հետ հերթափոխի, արտադրամասի, ցանցային ընկերության կառուցվածքային միավորի աշխատանքի արդյունքների դիտարկումը (առնվազն ամիսը մեկ անգամ)՝ էներգետիկ բնութագրերով որոշվող պարամետրերի և ցուցանիշների արժեքներից փաստական արժեքների շեղման պատճառների բացահայտման, աշխատանքի մեջ թերություններն ի հայտ բերելու և դրանց վերացնելու նպատակով․
   5. սարքավորումների աշխատանքի հուսալիության և խնայողականության բարձրացմանը և վառելիքաէներգետիկ պաշարների կորուստների ու աննպատակահարմար ծախսերի նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների մշակումն ու կատարումը:

## ԳԼՈՒԽ 8

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ։ ԷՆԵՐԳԱՕԲՅԵԿՏՆԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԵՎ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՎԵՐԱՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ

1. Յուրաքանչյուր էներգաօբյեկտում պետք է կազմակերպվի էներգատեղակայանքների (սարքավորումների, շենքերի և շինությունների) տեխնիկական վիճակի մշտական և պարբերական հս­կում կազմակերպության կողմից (ստուգումներ, տեխնիկական զննումներ), որոշվեն դրանց վիճակի և անվտանգ շահագործման համար պատասխանատու անձինք, ինչպես նաև` նշանակվի տեխնիկական և տեխնոլոգիական հսկողության անձնակազմ և հաստատվեն ներքին նորմատիվ ակտերով:
2. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգերի կազմում էլեկտրական և ջերմային էներգիայի արտադրություն, հաղորդում, կերպափոխում և բաշխում իրականացնող բոլոր էներգաօբյեկտները ենթակա են տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերահսկողության՝ ՀՀ Քաղաքաշինության տեխնիկական և հրդեհային անվտանգության պեսչական մարմինների կողմից (այսուհետ՝ լիազոր մարմին):
3. Էներգաօբյեկտների արտադրական վտանգավոր օբյեկտները, որոնց վրա տարածվում են «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» և «Էներգետիկայի բնագավառում և էներգասպառման ոլորտում պետական տեխնիկական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենքները, պետք է ենթարկվեն պարբերական տեխնիկական փորձաքննության:
4. Սարքավորումների տեխնիկական վիճակի մշտական հսկողությունը պետք է կատարվի էներգաօբյեկտի օպերատիվ և օպերատիվ-նորոգող անձնակազմի կողմից`
   1. հսկողության ծավալը սահմանվում է նորմատիվ և տեխնիկական փաստաթղթերի պա­հանջներին համապատասխան․
   2. հսկողության կարգը սահմանվում է ներքին արտադրական և պաշտոնեական հրահանգներով:
5. Սարքավորումների, շենքերի և շինությունների պարբերական զննումները պետք է կատարվեն դրանց անվտանգ շահագործման համար պատասխանատու լիազորված անձանց կողմից`
   1. զննումների պարբերականությունը սահմանվում է էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից․
   2. զննումների արդյունքները պետք է արձանագրվեն հատուկ մատյանում:
6. Էներգաօբյեկտների շահագործման ժամանակ սարքավորումների, շենքերի և շինությունների վիճակի և անվտանգ շահագործման համար պատասխանատու անձինք պետք է ապահովեն շահա­գործման պայմանների պահպանումը, դրանց վիճակի հաշվառումը, էներգատեղակայանքների և դրանց տարրերի աշխատանքում խափանումների վերլուծությունն ու հաշվառումը, շահագործման-նորոգման փաստագրության վարումը:
7. Էներգաօբյեկտների այն աշխատողները, ովքեր իրականացնում են էներգաօբյեկտի սարքա­վո­րում­ների, շենքերի և շինությունների շահագործման տեխնիկական և տեխնոլոգիական հսկողություն, պետք է՝
   1. կազմակերպեն սարքավորումների և շինությունների շահագործման խախտումների վերլուծությունը․
   2. կատարեն սարքավորումների աշխատանքի տեխնոլոգիական խախտումների հաշվառումը․
   3. վերահսկեն տեխնիկական փաստաթղթերի և վիճակագրության վիճակը և վարումը․
   4. վարեն կանխարգելիչ հակավթարային և հակահրդեհային միջոցառումների կատարման հաշվառումը․
   5. մասնակցեն անձնակազմի հետ տարվող աշխատանքի կազմակերպմանը:
8. Էներգահամակարգի կազմակերպությունները պետք է իրագործեն`
   1. էներգաօբյեկտների շահագործման մշտական հսկողություն․
   2. էներգաօբյեկտների սարքավորումների, շենքերի և շինությունների վիճակի պարբերական հսկողություն․
   3. պարբերական տեխնիկական զննումներ․
   4. տեխնիկական նորմերով սահմանված միջին և հիմնական նորոգումների ժամկետների պահպանման հսկողություն․
   5. նորմատիվատեխնիկական և կազմակերպական փաստաթղթերի պահանջների և միջոցառումների կատարման հսկողություն․
   6. էներգաօբյեկտներում հրդեհների և տեխնոլոգիական խախտումների պատճառների վերլուծության և քննարկման կազմակերպում և հսկողություն․
   7. արտադրության անվտանգության հարցերով օբյեկտում կիրառվող նախազգուշական և կանխարգելիչ միջոցների բավարարության գնահատում․
   8. էներգաօբյեկտներում հրդեհների ու վթարների կանխման և դրանց վերացմանը էներգաօբյեկտների պատրաստականության ապահովման, միջոցառումների մշակման և անցկացման հսկողություն․
   9. տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերահսկողության լիազորված մարմինների կարգադրու­թյունների կատարման հսկողություն․
   10. խախտումների հաշվառում, այդ թվում` նաև լիազոր մարմնի կողմից վերահսկվող օբյեկտներում․
   11. լիազոր մարմնի կողմից վերահսկվող օբյեկտներում հակավթա­րային և հակահրդեհային միջոցառումների կատարման հաշվառում․
   12. էներգատեղակայանքների սարքավորումների պատրաստման և մատակարարման տեխնիկական պայմանների վերանայում:
9. Տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերահսկողության մարմինների հիմնական խնդիրներն են`
   1. տեխնիկական կանոնակարգերով սահմանված` տեխնիկական սպասարկման և նորոգման պարտադիր պահանջների վերահսկողությունը․
   2. ռեժիմի անվտանգ, հուսալի և խնայողական վարման պահանջների կատարման վերահս­կողությունը․
   3. էլեկտրակայանների, ցանցերի և էներգահամակարգի աշխատանքում տեխնոլոգիական խախ­տ­ումների և հրդեհների պատճառների վերլուծության և քննարկման կազմակերպումը, վերահսկողությունը և արդյունքների օպերատիվ վերլուծությունը․
   4. էներգասարքավորումների աշխատանքում հրդեհների, վթարների և այլ տեխնոլոգիական խախ­տումների կանխարգելիչ միջոցառումների մշակման և իրագործման աշխատանքների վերահս­կողությունը․
   5. էներգատեղակայանքների կառուցման և շահագործման ժամանակ աշխատանքների անվ­տանգ կատարմանն ու սարքավորումների հուսալի օգտագործմանն ուղղված նորմատիվ պահանջների կիրառման փորձի ընդհանրացումը և դրանց կատարելագործմանն ուղղված առաջարկությունների մշակման աշխատանքների կազմակերպումը․
   6. արդյունաբերական ու հրդեհային անվտանգության, աշխատանքի անվտանգության հարցերին վերաբերող նորմատիվ և տեխնիկական փաստաթղթերի մշակման աշխատանքների կազմակերպումը և տրամադրումն էներգաօբյեկտներին:
10. Էներգաօբյեկտների սեփականատերերը պետք է ապահովեն լիազոր մարմնի ներկայացուցիչների անարգել մուտքն այդ օբյեկտներ՝ ըստ օրենքով սահմանված կարգի:

## ԳԼՈՒԽ 9

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒՄ, ՆՈՐՈԳՈՒՄ ԵՎ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՈՒՄ

1. Յուրաքանչյուր էներգաօբյեկտում պետք է կազմակերպվեն էներգատեղակայանքների սար­քավորումների, շենքերի, շինությունների և հաղորդակցուղիների տեխնիկական սպասարկում, պլանային նորոգում և ռեսուրսներն սպառած կամ էներգահամակարգի հարաչափերին չհամապատասխանող սարքավորումերի վերականգնում, արդիականացում կամ փոխարինում:
2. Տեխնիկական սպասարկման և պլանային նորոգման ծավալը պետք է որոշվի սարքա­վո­րումները, շենքերն ու շինությունները հուսալիության սահմանված արժեքներով աշխատունակ վիճակում պահելու անհրաժեշտությամբ՝ հաշվի առնելով դրանց փաստացի տեխնիկական վիճակը:
3. Էլեկտրակայանների, կաթսայատների էլեկտրական և ջերմային ցանցերի հիմնական սարքավորումների, շենքերի և շինությունների նորոգման բոլոր տեսակների համար պետք է կազմվեն հեռանկարային և տարեկան ժամանակացույցեր`
   1. եթե սարքավորումների և շինությունների նորոգման ժամանակացույցերն ազդում են էլեկտ­րական և ջերմային էներգիայի արտադրության ծավալների կամ հաղորդման պայմանների վրա, ապա դրանք պետք է հաստատվեն էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպերատորի կողմից․
   2. օժանդակ սարքավորումների համար կազմվում են նորոգման տարեկան և ամսական ժամա­նա­կացույցեր, որոնք հաստատվում են էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից:
4. Սարքավորումները և շինությունները նորոգման հանելը և դրանք աշխատանքի մեջ մտցնելը պետք է կատարվեն այն ժամկետներում, որոնք նշված են նորոգման տարեկան ժամանակացույցերում և հաստատված են այն կազմակերպության կողմից, որի օպերատիվ կառավարման կամ օպերատիվ ղեկավարման տակ դրանք գտնվում են:
5. Սարքավորումների, շենքերի և շինությունների ընդունումը հիմնական և միջին նորոգումից պետք է կատարվի հանձնաժողովի կողմից՝ ըստ կատարողների հետ համաձայնեցված և էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված ծրագրի: Ընդունող հանձնաժողովի կազմը սահմանվում է էներգաօբյեկտի ղեկավարի հրամանով:
6. Էլեկտրակայանների, 35 կՎ և բարձր լարման ենթակայանների հիմնական և միջին նորոգում անցած սարքավորումները ենթակա են ընդունման-հանձնման փորձարկումների` բեռնվածության տակ 48 ժ ընթացքում, ջերմային ցանցերի սարքավորումները՝ 24 ժ ընթացքում:
7. Սարքավորումների նորոգումից հետո, դրանց ընդունման ժամանակ պետք է իրականացվի նորոգման որակի գնահատում ըստ`
   1. նորոգված սարքավորումների որակի․
   2. կատարված նորոգման աշխատանքների որակի․
   3. հրդեհային անվտանգության մակարդակի:
8. Որակի գնահատումները լինում են նախնական՝ ընդունման-հանձնման փորձարկումների ավարտից անմիջապես հետո, և վերջնական՝ ըստ մեկամսյա վերահսկվող շահագործման արդյունքների, որի ընթացքում պետք է ավարտվի սարքավորումների աշխատանքի ստուգումը բոլոր ռեժիմներում, կատարվեն բոլոր համակարգերի փորձարկումները և կարգաբերումը:
9. Հիմնական (միջին) նորոգման ավարտի ժամանակ է համարվում`
   1. էներգաբլոկների, ընդլայնական միացումներով ՋԷԿ-երի շոգետուրբինների, հիդրոագրեգատների և տրանսֆորմատորների համար՝ գեներատորը (տրանսֆորմատորը) ցանցին միացնելու ժամանակը․
   2. ընդլայնական միացումներով ՋԷԿ-երի շոգեկաթսաների համար՝ կաթսան կայանի թարմ շոգու խողովակաշարին միացնելու ժամանակը․
   3. երկիրան կաթսաներով էներգաբլոկների (կրկնակի-բլոկների) համար` էներգաբլոկը կաթսայի իրաններից մեկով բեռի տակ միացնելու ժամանակը, ընդ որում, կաթսայի երկրորդ իրանի վառումն ու միացումը պետք է իրականացվեն էներգաբլոկի բեռնավորման ժամանակացույցի համապատասխան, եթե նորոգման ուշացումը նախատեսված չէ նորոգման ժամանակացույցով.
   4. ջերմային ցանցերի համար՝ ցանցի միացման և դրա մեջ ցանցային ջրի շրջապտույտի հաստատման ժամանակը.
   5. էլեկտրական ցանցերի համար՝ ցանցին միացնելու պահը, եթե լարման տակ միացնելիս խափանում տեղի չի ունեցել, առանց լարումը հանելու նորոգման դեպքում՝ աշխատանքների ղեկավարի (իրագործողի) կողմից հերթապահ կարգավարին աշխատանքների ավարտի մասին տեղեկացնելու պահը:
10. Եթե ընդունման-հանձնման փորձարկումների ընթացքում հայտնաբերվել են սարքավորում­ների անվանական բեռնվածքով աշխատանքին խոչընդոտող թերություններ կամ անհապաղ անջատում պահանջող թերություններ, ապա նորոգումը համարվում է անավարտ՝ մինչև այդ թերությունների վերացումը և ընդունման-հանձնման փորձարկումների կրկնակի անցկացումը:
11. Եթե ընդունման-հանձնման փորձարկումների ընթացքում առաջանում են սարքավորումների առանձին բաղկացուցիչ մասերի բնականոն աշխատանքի խախտումներ, որոնց դեպքում անհապաղ անջատում չի պահանջվում, ապա ընդունման-հանձնման փորձարկումների շարունակման հարցը լուծվում է, կախված խախտումների բնույթից, էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից՝ համաձայնեց­նելով նորոգումը կատարողի հետ: Այդ դեպքում հայտնաբերված թերությունները վերացվում են նորոգում կատարողի կողմից` էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի հետ համաձայնեցված ժամկետներում:
12. Եթե բեռի տակ սարքավորումների ընդունման-հանձնման փորձարկումներն ընդհատվել են թերությունների վերացման համար, ապա նորոգման ավարտի ժամանակ է համարվում փորձարկումների ընթացքում սարքավորումները վերջին անգամ բեռի տակ դնելու ժամանակը:
13. Էներգաբլոկի կազմի մեջ մտնող բոլոր հիմնական սարքավորումների նորոգումը պետք է կատարվի միաժամանակ:
14. Էներգաօբյեկտները, նորոգող և նորոգող-կարգաբերող կազմակերպությունները պետք է վարեն սարքավորումների, շենքերի և շինությունների նորոգման և տեխնիկական սպասարկման տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների կանոնավոր հաշվառում:
15. Էներգաօբյեկտները նորոգող և նորոգող-կարգաբերող կազմակերպությունները նորոգումը ժամանակին և որակով կատարելու համար պետք է ապահովված լինեն նորոգման փաստաթղթերով, գործիքներով և նորոգման աշխատանքներ իրականացնելու համար նախատեսված միջոցներով:
16. Էներգաօբյեկտները պետք է ունենան պահեստամասեր, նյութեր և հանգույցների ու սարքա­վորումների փոխանակային ֆոնդեր՝ նորոգման պլանավորված ծավալները ժամանակին ապահովելու համար:

## ԳԼՈՒԽ 10

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐ

1. Յուրաքանչյուր շահագործող կազմակերպությունում պետք է լինեն հետևյալ տեխնիկական փաստաթղթերը`
2. հողամասերի կադաստրային պետական գրանցման վկայագրերը.
3. տեղամասի գլխավոր հատակագիծը, որի վրա պետք է նշվեն շենքերն ու շինությունները՝ ներառյալ ստորգետնյա տնտեսությունը.
4. տարածքի մասին երկրաբանական, հիդրոերկրաբանական և այլ տվյալներ՝ բնահողի փորձարկման և գետնաջրերի վերլուծության արդյունքների հետ միասին.
5. հիմքերը տեղադնելու ակտերը՝ հետախուզահորերի կտրվածքների հետ միասին.
6. ծածկված աշխատանքների ընդունման ակտերը.
7. սարքավորումների ծանրության տակ շենքերի, շինությունների և հիմքերի նստվածքի մասին սկզբնական ակտերը.
8. շինությունների անվտանգությունը, հրդեհային անվտանգությունը, շանթապաշտպանությունը և հակակոռոզիոն պաշտպանությունն ապահովող սարքվածքների փորձարկման սկզբնական ակտերը.
9. ջրամատակարարման, հրդեհային, ջրմուղի, կոյուղու, գազամատակարարման, ջերմամատա­կարարման, ջեռուցման և օդափոխման ներքին և արտաքին համակարգերի փորձարկման սկզբնական ակտերը.
10. սարքավորումների և տեխնոլոգիական խողովակաշարերի անհատական փորձարկումների սկզբնական ակտերը.
11. ընդունող հանձնաժողովների ակտերը.
12. հաստատված նախագծային փաստաթղթերը՝ բոլոր հետագա փոփոխությունների հետ միասին.
13. շենքերի, շինությունների, տեխնոլոգիական հանգույցների և համալիրների սարքավորումների տեխնիկական անձնագրերը.
14. սարքավորումների և շինությունների կատարողական աշխատանքային գծագրերը, ստորգետնյա ամբողջ տնտեսության գծագրերը.
15. առաջնային և երկրորդային էլեկտրական միացումների կատարողական աշխատանքային սխեմաները.
16. կատարողական աշխատանքային տեխնոլոգիական սխեմաները.
17. սարքավորումների պահուստամասերի գծագրերը.
18. հրդեհամարման օպերատիվ պլանը.
19. պետական վերահսկողության մարմինների պահանջներին համապատասխան փաստա­թղթերը.
20. սարքավորումների, շենքերի և շինությունների շահագործման գործող և շրջանառությունից հանված կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների, բոլոր կարգի մասնագետների և հերթապահ անձնակազմին դասվող աշխատակիցների կազմակերպության ստանդարտով հաստատված պաշտոնեական հրահանգների լրակազմը:
21. Նշված փաստաթղթերի լրակազմը պետք է պահվի էներգաօբյեկտի տեխնիկական արխիվում «Փաստաթղթեր» դրոշմակնիքով, և սեփականատիրոջ փոփոխության դեպքում լրիվ ծավալով հանձնվի նոր սեփականատիրոջը, ով պարտավոր է ապահովել դրա մշտական պահպանումը:
22. Յուրաքանչյուր էներգաօբյեկտում, էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպերատորի և հաշվարկային կենտրոնի արտադրական ծառայություններում պետք է սահմանվի կազմա­կեր­պության ստանդարտով հաստատված հրահանգների, դրույթների, տեխնոլոգիական և օպերատիվ սխեմաների ցանկը՝ յուրաքանչյուր արտադրամասի, ենթակայանի, տեղամասի, լաբորատորիայի և ծառայության համար: Ցանկը հաստատվում է կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից:
23. Էլեկտրակայանների, կաթսայատների և ենթակայանների հիմնական և օժանդակ սարքավորումների վրա պետք է ամրացվեն ցուցանակներ այդ սարքավորումների անվանական տվյալներով՝ ըստ դրանց շահագործման փաստաթղթերի:
24. Հիմնական և օժանդակ բոլոր սարքավորումները, այդ թվում՝ խողովակաշարերը, համակարգերը և հաղորդա­ձողերի հատվածամասերը (секция шин), ինչպես նաև գազատար և օդատար խողովակաշարերի մղափականները, փականները պետք է համարակալվեն: Կառավարման ընտրողական համակարգի առկայության դեպքում փականների համարակալումը տեղում և կատարողական սխեմաների վրա պետք է արվի կրկնակի՝ նշելով օպերատիվ սխեմային համապատասխանող համարը և համարն ըստ ընտրողական համակարգի: Հիմնական սարքավորումները պետք է ունենան կարգային համարներ, իսկ օժանդակ սարքավորումները` հիմնականների համարները, ավելացնելով A, B, C և լատինական այբուբենի այլ տառեր: Սարքավորումների համարակալումը պետք է կատարվի շենքի հաստատուն կողաճակատից և A շարքից: Կրկնական բլոկներում յուրաքանչյուր կաթսային պետք է տրվի բլոկի համարը՝ ավելացնելով A և B տառերը: Վառելիքամատուցման համակարգի առանձին օղակները պետք է համարակալվեն հաջորդաբար և վառելանյութի շարժման ուղղությամբ, իսկ զուգահեռ օղակները՝ այդ համարներին ավելացնելով A և B տառերը՝ վառելանյութի շարժման ուղղությամբ ձախից աջ:
25. Շահագործման ընթացում էներգատեղակայանքներում կատարված բոլոր փոփոխու­թյունները պետք է նեռարվեն կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով, սխեմաներով և գծագրերով, մինչև աշխատանքի մտցվելը, պատասխանատու անձի ստորագրությամբ` նշելով նրա պաշտոնը և փոփոխությունը մտցնելու ամսաթիվը:
26. Կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում, սխեմաներում և գծագրերում փոփոխությունների մասին տեղեկությունների մասին պետք է տեղեկացվեն այն բոլոր աշխատողները (գրառում կատարելով կարգադրությունների մատյանի մեջ), որոնց համար պարտադիր է այդ կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների, սխեմաների և գծագրերի իմացությունը:
27. Տեխնոլոգիական սխեմաների (գծագրերի) համապատասխանությունը փաստացի շահա­գործական սխեմաներին, պետք է ստուգվի առնվազն 2 տարին մեկ՝ դրանց վրա նշելով ստուգման մասին, միաժամանակ վերանայվում են կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգները և անհրաժեշտ կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների ու տեխնոլոգիական սխեմաների ցանկերը:
28. Անհրաժեշտ սխեմաների լրակազմերը պետք է գտնվեն էներգահամակարգի օպերատորի, ջերմային և էլեկտրական ցանցի կարգավարի, էլեկտրակայանի հերթափոխի պետի, յուրաքանչյուր արտադրամասի և էներգաբլոկի հերթափոխի պետի, ենթակայանի, ջերմային և էլեկտրական ցանցի հերթապահի և օպերատիվ-արտագնա բրիգադավարի մոտ: Սխեմաների պահման ձևը որոշվում է ելնելով տեղական պայմաններից:
29. Բոլոր աշխատատեղերը պետք է ապահովվեն սույն Կանոնների պահանջներին համա­պատասխան կազմված անհրաժեշտ կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով` հիմնվելով գործարանային և նախագծային տվյալների, տիպային կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների և այլ նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթերի, շահագործման փորձի և փորձարկումների արդյունքների վրա, ինչպես նաև հաշվի առնելով տեղական պայմանները: Կազմակեր­պու­թյան ստանդարտով հաստատված հրահանգները ստորագրվում են համապատասխան արտադրա­կան ստորաբաժանման (արտադրամասի, ենթակայանի, տեղամասի, լաբորատորիայի, ծառայության) պետի կողմից և հաստատվում էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից: Համակարգային նշանակության կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգները պետք է`
    1. համաձայնեցվեն էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպերատորի հետ և հաստատվեն կազմակերպության ղեկավարի կողմից․
    2. համաձայնեցում պահանջող կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների ցանկը սահմանում է էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպերատորը:
30. Սարքավորումների, շենքերի և շինությունների, ռելեական պաշտպանության, հեռուստա­մեխա­նիկայի, կապի միջոցների և յուրաքանչյուր կայանքի ԿԱՀ-ի տեխնիկական միջոցների համալիրի շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում պետք է ներառվեն՝
    1. կայանքի սարքավորումների, շենքերի և շինությունների համառոտ բնութագրերը․
    2. կայանքի կամ կայանքների համալիրի աշխատանքի ռեժիմների և անվտանգ վիճակի չափանիշներն ու սահմանները․
    3. գործարկման նախապատրաստման կարգը, բնականոն շահագործման ժամանակ և աշխատանքում խախտումների դեպքում սարքավորումների գործարկման, կանգի և սպասարկման, շենքերի և շինությունների պահպանման կարգը․
    4. սարքավորումների, շենքերի և շինությունների զննման, նորոգման և փորձարկումների թույլտվության կարգը․
    5. տվյալ կայանքին հատուկ աշխատանքի անվտանգության, պայթյունաանվտանգության և հրդեհանվտանգության պահանջները:
31. Յուրաքանչյուր աշխատատեղի պաշտոնեական՝ կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգում պետք է նշվեն`
    1. այն սարքավորումների սպասարկման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների, սարքավորումների և սարքվածքների սխեմաների ցանկը, որոնց իմացությունը պարտադիր է տվյալ պաշտոնում աշխատողների համար․
    2. աշխատողի իրավունքները, պարտականությունները և պատասխանատվությունը․
    3. փոխհարաբերությունները վերադաս, ենթակա և աշխատանքի բերմամբ կապված այլ անձնակազմի հետ:
32. Հերթապահ անձնակազմի մոտ պետք է գտնվեն օպերատիվ փաստաթղթերը, որոնց ծավալը տրված է Աղյուսակ N 1-ում: Տեղական պայմաններից կախված, օպերատիվ փաստաթղթերի ծավալը կարող է փոփոխվել տվյալ կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի որոշմամբ:
33. Էլեկտրակայանի արտադրամասերի, անձնակազմի մշտական հերթապահությամբ կառա­վարման վահանների, կարգավարական կետերի օպերատիվ-կարգավարական անձնակազմի աշխատա­տե­ղերում պետք է լրացվեն օրական ամփոփագրեր:
34. Վարչական և տեխնիկական անձնակազմը սարքավորումների զննման և շրջայցի սահման­ված ժամանակացույցին համապատասխան պետք է ստուգի օպերատիվ փաստաթղթերը և անհրաժեշտ միջոցներ ձեռնարկի՝ սարքավորումների և անձնակազմի աշխատանքի թերություններն ու խախտումները վերացնելու համար:
35. Օպերատիվ փաստաթղթերը, գրանցող ստուգիչ-չափիչ սարքերի դիագրամները, օպերատիվ-կարգավարական խոսակցությունների ձայնագրությունները և ԿԱՀ-ի օպերատիվ-տեղեկատվական համալիրի կազմած ելքային փաստաթղթերը համարվում են պարտադիր հաշվառման փաստաթղթեր և պետք է պահվեն՝
    1. գրանցող սարքերի ցուցմունքների գրանցումները կրիչների վրա` 4 տարի․
    2. բնականոն պայմաններում օպերատիվ խոսակցությունների ձայնագրությունները` 30 օր, եթե ժամկետը երկարացնելու ցուցում չի ստացվել․
    3. վթարների և աշխատանքում այլ խախտումների դեպքում օպերատիվ խոսակցությունների ձայնագրությունները պետք է պահվեն մինչև քննության ավարտը։

Աղյուսակ N 1

**ՀԵՐԹԱՊԱՀ ԱՆՁՆԱԿԱԶՄԻ ՕՊԵՐԱՏԻՎ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐ**

| **Հերթապահ անձնակազմը** | **Փաստաթղթի անվանումը** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպերատոր | Օպերատիվ կատարողա-կան սխեմա (սխեմա-մակետ) | Օպերա-տիվ մատյան | Կարգավարի կառավարման և վար­ույթի տակ գտնվող սարքավորումներն աշխա­տան­քից հանելու հայտերի մատյան կամ քարտարան | Ռելեական պաշտպանու­թյան, ավտոմա­տիկայի և հեռուստամեխանիկայի մատյան | Ռելեական պաշտ­պանու­թյան և ավտո­մատիկայի նախադրվածքների քարտեր | | Կարգադրու-թյունների մատյան |  |
| Էլեկտրակայանի հերթափոխի պետ | Օպերատիվ կատարողա-կան սխե­մա (սխեմա-մակետ) | Օպերա-  տիվ մատյան | Կարգավարի վար­ույթի տակ գտնվող սարքավորում-ներն աշխա­տանքից հաղորդալար­նե­լու համար կարգավարին տրվող հայ­տերի մատյան կամ քար­տարան | Կարգավարի վար­ույթի տակ չգտնվող սարքավորումներն աշխա­տանքից հաղորդալար­նելու համար գլխավոր ճար­տարագետին տրվող հայտերի մատյան | Կարգադրու-թյունների մատյան |  |  | |
| Էլեկտրաարտա-դրա­մասի հերթափոխի պետ | Օպերատիվ կատարողա­կան սխեմա (սխեմա-մակետ) | Օպերա-տիվ մատյան | Ռելեական պաշտ­պանու-թյան, ավտոմա­տիկայի և հեռուստամեխանիկայի մատյան | Ռելեական պաշտպանության և ավտո­մատիկայի նախադրվածքների քարտեր | Կարգադրու­թյունների մատյան | Կարգագրե-րով և  կար­գադ­րու­թյուններով աշխա­տան­քի հաշվառ­ման մատյան | Սարքավորումների թերություն­ների և անսար­քությունների մատյան կամ քարտարան | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ջերմային արտադրամասերի պետեր | Հիմնական խողովակա-շարերի օպերատիվ սխեմա | Օպերատիվ մատյան | Կարգադրու-  թյունների մատյան | Կարգագրե­-  րով և կարգա­դրություններով աշխատանքի հաշվառման մատյան | Սարքավորում-ների թերու­թյուն­ների և անսարքություն-ների մատյան կամ քարտարան |  |  |
| Ջերմային ավտոմատիկայի արտադրամասի հերթափոխի պետ | Օպերատիվ մատյան | Տեխնոլո-գիական պաշտպանու-թյունների և ավտոմա-տիկայի մատյան և ԿԱՀ-ի տեխնիկական միջոցների մատյան | Տեխնոլոգիա-  կան պաշտպանու-  թյունների և ազդանշան-  ման  նախադրվածքների քարտ և ինքնակարգավորիչների առաջադրանքների քարտեր | Կարգադրու­թյունների մատյան | Կարգագրերով և կարգադրու­թյուն­ներով աշխատանքի հաշվառման մատյան | Սարքա­վորումների թերություն-  ների և անսարքու­թյունների մատյան կամ քարտա-րան |  |
| Քիմիական արտադրամասի հերթափոխի պետ | Քիմջրամա-քըրման օպերատիվ կատարողական սխեմա | Օպերատիվ մատյան | Կարգադրու-  թյուների մատյան | Կարգագրերով և կարգադրություններով աշխատանքի հաշվառման մատյան | Սարքավորում-ների թերու­թյունների և անսարքու­թյունների մատյան կամ քարտարան |  |  |
| Էլեկտրացանցի կարգավար | Օրվա օպերատիվ կատարողական սխեմա (սխեմա-մակետ) | Օպերատիվ մատյան | Էներգահա-մակարգի կար­գավարի կառավարման և վար­ույթի տակ գտնվող սարքա-  վորումներն աշխատան-  քից հանելու հայտերի մատյան կամ քարտարան | Ռելեական պաշտպանու-թյան, ավտոմա­տիկայի և հեռուստա­մեխանիկայի մատյան | Ռելեական պաշտպա-  նու­թյան և ավտո­մատիկայի նախա­դրվածքների քարտեր | Կարգադրություն-ների մատյան |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Մշտական հերթապահությամբ ենթակայանի կարգավար, տեղամասային ցանցի կարգավար | Օրվա օպերատիվ կատարողական սխեմա (սխեմա-մակետ) | Օպերատիվ մատյան | Սարքա-վորումներն աշխա­տանքից հանելու հայտերի մատյան | Ռելեական պաշտպանու-թյան, ավտո­մատիկայի և հեռուստամեխանիկայի մատյան | Ռելեական պաշտպանու-թյան և ավտո­մատիկայի նախա­դրվածքների քարտեր | Կարգադրու-թյունների մատյան | Սարքավորումների թերություն­ների և անսար­քությունների մատյան |
| Ջերմացանցի կարգավար | Խողովակա-  շա­րերի օպերատիվ կատարողական սխեմա | Օպերատիվ մատյան | Սարքավորում-ներն աշ­խատանքից հա­նելու հայտերի մատյան | Ցանցերի աշխատանքի ջերմաստիճանային և պիեզոչափական ժամանա­կացույցեր | Կարգադրու-թյունների մատյան | Սարքա-վորումների թերություն-  ների և անսարքություն-  ների մատյան |  |
| Ջերմային ցանցի հերթապահ ճարտարագետ | Օրվա օպերատիվ կատարողական սխեմա | Օպերատիվ մատյան | Սարքավորում-ներն աշ­խատանքից հանե­լու հայ-  տ­երի մատյան |  |  | Սարքա­վորումների թերություն­ների և անսարքու­թյունների մատյան | Կարգագրերով և կարգա­դրություննե­րով աշխատան­քի հաշվառ­ման մատյան |

## ԳԼՈՒԽ 11

## ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

1. Կառավարման ավտոմատացված համակարգերը (ԿԱՀ) պետք է ապահովեն էներգա­արտադրության արտադրատեխնոլոգիական, օպերատիվ-կարգավարական և կազմակերպական-տնտե­սա­կան կառավարման խնդիրների լուծումը: Այդ խնդիրները դրվում են համապատասխանաբար ԿԱՀ-ի հետևյալ տարատեսակների վրա`
   1. տեխնոլոգիական գործընթացի ավտոմատացված կառավարման համակարգեր (ՏԳԱԿՀ)․
   2. կարգավարական կառավարման ավտոմատացված համակարգեր․
   3. արտադրության կառավարման ավտոմատացված համակարգեր:
2. 180 ՄՎտ և ավել հզորության էներգաբլոկներով յուրաքանչյուր ջերմային էլեկտրա­կայանում, էլեկտրական ցանցը շահագործող յուրաքանչյուր կազմակերպությունում պետք է գործեն տեխնոլո­գիական գործընթացների ավտոմատացված կառավարման համակարգեր:
3. Էներգաարտադրող կազմակերպությունների, էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպե­րա­տորի կարգավարական կետերում պետք է գործեն կարգավարական կառավարման ավտոմատացված համակարգեր:
4. ԿԱՀ-ն շահագործելիս անհրաժեշտ է ղեկավարվել`
   1. էներգահամակարգի ԿԱՀ-երի մշակման, ներդրման և շահագործման ղեկավար ցուցումներով․
   2. էներգահամակարգի բազմամակարդակ հանրագումարված կազմակերպա­տեխնոլոգիական ԿԱՀ-երի ստեղծման ներքին նորմատիվ ակտերով:
5. ԿԱՀ-ի առանձին խնդիրների համալիրների ընտրությունը յուրաքանչյուր էներգաօբյեկտում պետք է որոշվի՝ ելնելով արտադրական և տնտեսական նպատակահարմարությունից` հաշվի առնելով առկա տիպային նախագծային լուծումների, կիրառական ծրագրային փաթեթների և տեխնիկական միջոցների հնարավորությունների նպատակահարմար օգտագործումը:
6. ԿԱՀ-ի շահագործումը պետք է իրականացվի՝ ընդունման հանձնաժողովի ակտի հիման վրա:
7. ԿԱՀ-ի արդյունաբերական շահագործմանը կարող է նախորդել դրա փորձնական շահագործումը՝ մինչև 6 ամիս տևողությամբ: ԿԱՀ-ի ստեղծումը և շահագործումը կարելի է իրագործել մեկ կամ երկու հերթով:

## ԳԼՈՒԽ 12

## ՉԱՓՈՒՄՆԵՐԻ ՄԻԱՍՆԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ

1. Յուրաքանչյուր էներգաօբյեկտում պետք է կատարվեն չափումների միասնականությունն ու պահանջվող ճշգրտությունն ապահովող համալիր միջոցառումներ: Յուրաքանչյուր էներգաօբյեկտում կատարվող չափագիտական ապահովման միջոցառումների համալիրը պետք է ընդգրկի`
   1. պետական չափագիտական վերահսկողության և հսկողության ենթակա չափման միջոցների (ՉՄ) ժամանակին ստուգաչափման ներկայացումը․
   2. ստուգաչափման ոչ ենթակա ՉՄ-ների չափաբերման աշխատանքների անցկացումը․
   3. չափումների կատարման վկայագրված մեթոդիկաների (ՉԿՄ) օգտագործումը․
   4. կիրառվող ՉՄ-ների ճշգրտության բնութագրերի և տեխնոլոգիական հարաչափերի չափումների ճշգրտության պահանջներին համապատասխանության ապահովումը և նախագծային փաստաթղթերի չափագիտական փորձաքննությունը:
2. ՉՄ-ների սպասարկումը, նորոգումը, պետական չափագիտական վերահսկողությունը և հսկողությունն իրականացվում է «Չափումների միասնականության ապահովման մասին» ՀՀ օրենքի դրույթներին համապատասխան:

# ԲԱԺԻՆ 3

# ՏԱՐԱԾՔ, ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐ, ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՍԱՆԻՏԱՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍԱՐՔՎԱԾՔՆԵՐ

## ԳԼՈՒԽ 13

## ՏԱՐԱԾՔ

1. Էներգաօբյեկտի տարածքների, շենքերի ու շինությունների շահագործման և սանիտարա­տեխնիկական պատշաճ վիճակն ապահովելու համար պետք է կատարվեն և պահվեն սարքին վիճակում`
2. շենքերից, շինություններից, ամբողջ տարածքից մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի հեռացման համակարգերը (ջրաքաշներ, ջրակալներ, կողմնատար առուներ, ջրահեռացման ուղիներ և այլն)․
3. արտանետիչ խողովակաշարերի աղմուկի խլացուցիչները, ինչպես նաև այլ սարքերն ու կառույցները, որոնք նախատեսված են տեղափակելու աղմուկի աղբյուրներն ու իջեցնելու դրա մակարդակը մինչև թույլատրվող նորմերը․
4. ջրմուղի, կոյուղու, ջրաքաշման, ջերմաֆիկացման, գազային և հեղուկ վառելիքի տեղափոխման ցանցերն ու դրանց կառուցվածքները․
5. խմելու ջրի աղբյուրները, ջրամբարներն ու ջրամատակարարման աղբյուրների պահ­պանության սանիտարական գոտիները․
6. երկաթուղային գծերն ու անցատեղերը, ավտոմոբիլային ճանապարհները, հրշեջ երթանցները, հրշեջ ջրածորանները (հիդրանտներ), ջրավազանները, հովարանները տանող մուտքերը, կամուրջները, հետիոտն ճանապարհներն ու անցումները և այլն․
7. հակասողանքային, հակափլվածքային, ափերի ամրացման, հակաձնահյուսքային, հակահե­ղեղային կառուցվածքները․
8. հիմնագծային և աշխատանքային հենանիշերն ու նշանակետերը, ստորգետնյա ջրերի ռեժիմին հետևելու համար պիեզոչափերն ու ստուգման հորատանցքերը․
9. պահպանության ճարտարատեխնիկական միջոցների համալիրը (ցանկապատներ, պարիսպ­ներ, ստուգման-անցագրային կետեր, պահակակետեր, ծառայողական շինություններ)․
10. շանթապաշտպանության և հողակցման համակարգերը:
11. Ստորգետնյա անցկացված ջրմուղի, կոյուղու, ջերմաֆիկացման հաղորդակցուղիները, ինչպես նաև փակ տարածքներում գտնվող գազամուղների, օդամուղների և մալուխների ուղիները ցուցանիշների օգնությամբ պետք է նշվեն գետնի մակերևույթի վրա:
12. Էներգաօբյեկտի տարածքում թափառող հոսանքների առկայության դեպքում պետք է ապահովված լինի ստորգետնյա մետաղական կառուցվածքների ու հաղորդակցման ուղիների էլեկտրաքիմիական պաշտպանությունը քայքայումից (ժանգոտումից):
13. Հետևողական կերպով՝ հատկապես անձրևների ժամանակ, պետք է հսկողություն սահմանել լանջերի, թեքությունների, փոսերի, փորվածքների վրա և անհրաժեշտության դեպքում դրանց ամրացման համար ձեռնարկել անհրաժեշտ միջոցներ:
14. Գարնանը ջրահեռացման բոլոր ցանցերն ու սարքվածքները պետք է զննվեն և նախապատրաստվեն ձնհալքի ջրերի բացթողման համար: Մալուխների, խողովակների, օդափոխման ուղիների` պատերի միջով անցնելու տեղերում քիփացումները պետք է ամրացվեն, իսկ պոմպահանման մեխանիզմները բերվեն աշխատանքային պատրաստ վիճակի:
15. Էլեկտրակայաններում պետք է անցկացվի ստորգետնյա ջրերի ռեժիմի ստուգում՝ ըստ ստուգման հորատանցքերում եղած ջրի մակարդակի (պիեզոչափերով), շահագործման առաջին տարում՝ ամիսն առնվազն մեկ անգամ, հետագա տարիներին՝ կախված ստորգետնյա ջրերի մակարդակի փոփոխությունից, բայց ոչ ուշ, քան եռամսյակը մեկ անգամ: Կարստային (լուծվող ապարների) գոտիներում ստորգետնյա ջրերի ռեժիմների ստուգումները պետք է կազմակերպվեն հատուկ ծրագրերին համապատասխան, կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգ­ներով նախատեսվող ժամկետներում: Հորատանցքերից քիմիական վերլուծության համար ջրի նմուշառումն ու ջերմաստիճանի չափումը պետք է իրականացվեն կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներին համապատասխան: Արդյունքները պետք է գրանցվեն հատուկ մատյաններում:
16. Էներգաօբյեկտի թափոնների խոշոր կուտակիչներում դիտարկվող ցանցի հորատանցքերից պետք է կազմակերպվեն ստորգետնյա ջրերի որակի կանոնավոր քիմիա-վերլուծական ստուգումներ՝ կես տարին մեկ անգամ պարբերականությամբ: Վերլուծության արդյունքները պետք է փոխանցվեն երկրաբանական կազմակերպություն:
17. Էներգաօբյեկտի տարածքում նստվածքային, սողանքային երևույթներ, բնահողի փքվածություն հայտնաբերելու դեպքում պետք է ձեռնարկվեն միջոցներ՝ վերացնելու պատճառները, որոնք բերել են բնահողի բնականոն պայմանների խախտման, և վերացվեն դրանց հետևանքները:
18. Օտարման գոտու տարածքում շենքերի և շինությունների շինարարություն կարելի է իրականացնել միայն նախագծի առկայության դեպքում: Օտարման գոտու սահմաններում բոլոր շինարարական-տեղակայման աշխատանքները կարող են կատարվել միայն էներգաօբյեկտի ղեկավարի թույլտվությամբ:
19. Շենքերի և շինությունների շինարարությունը գազանցքների (ծխանցքների) և կամրջակների (էստակադների) տակ արգելվում է:
20. Երկաթուղային ճանապարհները, կամուրջներն ու դրանց վրայի շինությունները, որոնք գտնվում են էլեկտրակայանի տնօրինության ներքո, պետք է պահպանվեն և նորոգվեն երկաթուղիների տեխնիկական շահագործման գործող կանոններին համապատասխան:
21. Ավտոմոբիլային ճանապարհների, կամուրջների և դրանց վրա գտնվող շինությունների պահպանումն ու նորոգումը պետք է համապատասխանեն ավտոմոբիլային ճանապարհների պահպանման և նորոգման գործող տեխնիկական կանոնների դրույթներին:
22. Շահագործող կազմակերպության հրահանգով որոշված ժամկետներում և դրանում սահմանված ծավալով կամուրջների վրա պետք է կազմակերպվեն դիտարկումներ` հենարանների նստվածքներն ու տեղաշարժերը, թռիչքային կառուցվածքի հեծանների և ձողաշինությունների բարձրությունների և դրանց հատակագծային, ինչպես նաև երթևեկելի մասի դիրքերի որոշումը:
23. Հիմնական կամուրջները 10 տարին մեկ, իսկ փայտյա կամուրջները՝ 5 տարին մեկ պետք է զննվեն, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ փորձարկվեն: Կամրջի փորձարկումն առանց դրա նախնական զննման արգելվում է:
24. Միաեռակցված, միագամված, ինչպես նաև եռակցումով ուժեղացված պողպատյա և երկաթբետոնե սալով միավորված մետաղական թռիչքային կառուցվածքները ձմռանը պետք է դիտարկվեն ամիսն առնվազն մեկ անգամ, իսկ 200C-ից ցածր ջերմաստիճանների դեպքում՝ ամեն օր:
25. Ցածր ջերմաստիճանների դեպքում կամրջի երթևեկելի մասը, ինչպես նաև կամրջի մոտեցումները, պետք է մաքրվեն ձյունից և սառույցից:

## ԳԼՈՒԽ 14

## ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐ, ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՆԻՏԱՐԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍԱՐՔՎԱԾՔՆԵՐ

1. Շահագործման ընթացքում էներգաօբյեկտի շենքերն ու շինությունները պետք է ենթարկվեն կանոնավոր դիտարկումների` կազմակերպության հրահանգով սահմանված ծավալով`
   1. տարվա ընթացքում 2 անգամ (գարնանն ու աշնանը), կանոնավոր դիտարկումների հետ միաժամանակ շենքերի և շինությունների թերությունները ու վնասվածքները բացահայտելու համար պետք է անցկացվեն ստուգումներ, իսկ տարերային աղետներից (փոթորկային քամիներ, մեծ տեղատարափներ կամ ձյունատեղում, հրդեհներ և այլն) կամ վթարներից հետո` արտահերթ ստուգումներ․
   2. ըստ էներգաօբյեկտի ղեկավարի կողմից հաստատված ցանկի հիմնական արտադրական շենքերի ու շինությունների շինարարական կոնստրուկցիաները կազմակերպության կողմից սահմանված կարգով պետք է ենթարկվեն տեխնիկական զննման մասնագիտացված կազմակերպության կողմից․
   3. 25 տարուց ավել շահագործման մեջ գտնվող արտադրական շենքերը և շինությունները, անկախ դրանց վիճակից, պետք է ենթարկվեն համալիր զննման, գնահատելով դրանց ամրությունը, կայունությունը, շահագործման հուսալիությունը: Զննումներին պետք է ներգրավել մասնագիտացված շահագործող կազմակերպությունների: Հետագա զննումները` ըստ անհրաժեշտության, բայց առնվազն 5 տարին մեկ անգամ․
   4. գարնանային զննումների ժամանակ պետք է ճշտվեն շենքերի, շինությունների և սանիտա­րատեխնիկական համակարգերի նորոգման աշխատանքների ծավալները, որոնք նախատեսվում են ամռանը, և որոշել հիմնական նորոգումների աշխատանքների ծավալները՝ հաջորդ տարվա պլանների մեջ ներառելու համար․
   5. աշնանային զննումների ժամանակ պետք է ստուգվի շենքերի և շինությունների ձմռան նախապատրաստվածությունը:
2. Էլեկտրակայաններում շենքերի, շինությունների և սարքավորումների հիմքերի նստվածքներին հետևելու համար պետք է կազմակերպվեն դիտարկումներ՝ շահագործման առաջին տարում՝ 3 անգամ, երկրորդ տարում՝ 2 անգամ, իսկ հետագայում մինչև հիմքերի նստվածքների կայունացումը՝ տարին մեկ անգամ, նստվածքների կայունացումից հետո (մեկ տարվա ընթացքում 1 մմ և ավելի պակաս չափով)՝ 5 տարին առնվազն մեկ անգամ:
3. Ստորգետնյա լեռնային մշակումների տարածքներում՝ գործող սարքավորումների կողմից դինամիկ կիպացման ենթարկված բնահողերում, նստվածք տվող բնահողերում, կարստային գրունտներում 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում, շենքերի ու շինությունների զննումները, հիմքերի նստվածք­ների, շինարարական կոնստրուկցիաների ձևախախտման դիտարկումները պետք է անցկացվեն հատուկ ծրագրերով՝ կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով նախատեսված ժամկետներում, բայց երեք տարին առնվազն մեկ անգամ:
4. Էլեկտրակայանի ծխնելույզներն ու գազատարները պետք է ենթարկվեն արտաքին զննման՝ տարին մեկ անգամ (գարնանը): Ծխնելույզի ներքին զննումները պետք է իրականացվեն շահագործման հանձնելու 5-րդ տարում, իսկ հետագայում՝ ըստ անհրաժեշտության, բայց 15 տարին առնվազն մեկ անգամ:
5. Շենքերի, շինությունների, սարքավորումների հիմքերի դիտարկումների ժամանակ պետք է ստուգվեն շարժական հենարանների, մետաղական կոնստրուկցիաների զոդված, գամված և հեղյուսային միացությունների, ջերմաստիճանային կարերի, հավաքովի երկաթբետոնե կառուցվածքների եզրամիացումների տեղերի ու լցափակված մասերի, երկաթբետոնե կառուցվածքների փականների ու բետոնի (կոռոզիայի կամ ձևախախտման դեպքում), կռունկների կռունկատակի կառուցվածքների դինամիկական և ջերմային բեռնվածության ու ազդեցության ենթակա տեղամասերի վիճակները:
6. Ջրամշակման կայանքների շինություններում պետք է ստուգվեն և պահպանվեն սարքին վիճակում ջրաքաշման ուղիները, վաքերը, ստորգետնյա խորշերը, աղային խորշերի և մակարդվածքի (կոագուլյանտի) խոնավ պահպանության խորշերի պատերը, թթուների և ալկալիների չափանոթների սրահների հատակները:
7. Շինարարական կառուցվածքներում ճեղքերի, կոտրվածքների և վնասվածության այլ արտաքին նշանների հայտնաբերման դեպքում այդ կառուցվածքների նկատմամբ պետք է սահմանվի հսկողություն փարոսի օգտագործմամբ և գործիքային չափումների օգնությամբ: Արատների հայտնաբերման մասին տեղեկությունները պետք է մտցվեն շենքերի և շինությունների տեխնիկական վիճակի մատյանի մեջ՝ սահմանելով հայտնաբերված արատների վերացման ժամկետները:
8. Շենքերի, շինությունների կրող և պարսպող կառուցվածքներում անցքերի բացումը, որմնաբացվածքների փորումը, տեխնոլոգիական սարքավորումների, տրանսպորտային միջոցների, խողովակաշարերի, այլ սարքավորումների տեղադրման, սպասարկման և նորոգման ժամանակ օգտագործվող ամբարձիչ սարքվածքները շինարարական կառուցվածքների վրա տեղադրելը, դրանցից կախելն ու ամրացնելը, շենքի հիմնակմախքի կապերի կտրումն առանց համաձայնեցնելու նախագծային կազմակերպության և շենքի (շինության) շահագործման համար պատասխանատու անձի հետ, ինչպես նաև պահուստային սարքավորումներ, այլ առարկաներ ու նյութեր ոչ սահմանված տեղերում պահելն արգելվում է`
   1. ծածկի յուրաքանչյուր տեղամասի համար նախագծային տվյալների հիման վրա պետք է որոշվեն սահմանային բեռնվածքները, նշվեն ցուցանակների վրա և տեղադրվեն տեսանելի տեղերում․
   2. շահագործման ընթացքում ծածկերի կրողունակության փոփոխության (նվազման) դեպքում թույլատրելի բեռնվածությունները պետք է ճշգրտվեն՝ հաշվի առնելով զննումների և հավաստված հաշվարկներով բացահայտված տեխնիկական վիճակը:
9. Շենքերի և շինությունների ծածկերը պետք է մաքրվեն աղբից, մոխրային նստվածքներից և շինարարական նյութերից: Հեղեղային ջրերի հեռացման համակարգերը պետք է մաքրվեն և փորձարկվեն:
10. Շենքերի և շինությունների մետաղական կառուցվածքները պետք է պաշտպանվեն քայքայումից: Հակաքայքայիչ պաշտպանության արդյունավետության նկատմամբ պետք է հսկողություն սահմանվի:
11. Էներգաօբյեկտների սենքերի և սարքավորումների գունավորումը պետք է բավարարի արդյունաբերական գեղագիտության, առողջապահության և խողովակաշարերը տարբերիչ գույներով ներկելու կազմակերպության ստանդարտի պահանջները:
12. Շենքերի ճակատների, հիմնական շինությունների սենքերի ճարտարապետական և գեղագիտական ձևավորման բոլոր տեսակի շեղումները նախագծային լուծումներից, պետք է համաձայնեցվեն նախագծային կազմակերպության հետ:
13. Շինարարական կոնստրուկցիաները, շենքերի, շինությունների, սարքավորումների հիմքերը պետք է պահպանված լինեն հանքային յուղերի, թթուների, ալկալիների, շոգու և ջրի ներթափանցումներից:
14. Ջեռուցման և օդափոխման համակարգերի տեխնիկական վիճակն ու դրանց աշխատանքի ռեժիմը պետք է ապահովեն օդային միջավայրի նորմավորված հարաչափերը, էներգետիկ սարքավորումների աշխատանքի հուսալիությունը և շենքը շրջափակող կառուցվածքների երկարա­կեցությունը: Համակարգերի շահագործումը պետք է իրականացվի կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներին համապատասխան:
15. Շենքերի և շինությունների հրապարակները, տրանսպորտային անցումները պետք է մշտապես լինեն մաքուր և սարքին վիճակում: Շենքերում և սարքավորումների վրա չպետք է թույլատրվի փոշու կուտակումներ:

# ԲԱԺԻՆ 4

# ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ՀԻԴՐՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ, ՀԻԴՐՈՏՈՒՐԲԻՆԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

## ԳԼՈՒԽ 15

## ՀԻԴՐՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐ

1. Հիդրոտեխնիկական կառույցների շահագործման ժամանակ պետք է ապահովված լինեն դրանց աշխատանքի հուսալիությունն ու անվտանգությունը, ինչպես նաև էլեկտրակայանների տեխնոլոգիական սարքավորումների անխափան և արդյունավետ աշխատանքը՝ պահպանելով շրջակա միջավայրի պահպանման պահանջները: Առանձնահատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել հակածծանցման և ցամաքուրդային սարքվածքների հուսալի աշխատանքի ապահովմանը:
2. Ջրի ճնշման տակ գտնվող շինություններն ու կառուցվածքները, ինչպես նաև դրանց հիմքերն ու հարող միացումները, պետք է բավարարեն անջրանցիկության և ծծանցման ամրության նորմատիվ (նախագծային) ցուցանիշները:
3. Հիդրոտեխնիկական կառույցները պետք է պահպանվեն այն վնասվածքներից, որոնք առաջանում են ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական անբարենպաստ գործընթացների և ծանրաբեռնվածությունների ու ջրի ներգործությունից: Վնասվածքները պետք է վերացվեն ժամանակին:
4. Այն բոլոր ճնշումային հիդրոտեխնիկական կառույցները, որոնք 25 տարուց ավել գտնվում են շահագործման մեջ, անկախ իրենց վիճակից, պետք է պարբերաբար ենթարկվեն բազմագործոն հետազոտությունների՝ ամրության, կայունության, շահագործման հուսալիության գնահատմամբ` ներգրավելով մասնագիտացված կազմակերպություններին: Ելնելով հետազոտությունների արդյունք­ներից՝ պետք է ձեռնարկել շինությունների աշխատունակությունն ապահովող միջոցառումներ:
5. Բետոնե հիդրոտեխնիկական կառույցներում պետք է կատարվի բետոնի ամրության ստուգում այն տեղամասերում, որոնք ենթարկվում են դինամիկական բեռնվածության, ծծանցման ջրի, հանքային յուղերի, սառեցման ազդեցություններին, և տեղակայված են փոփոխական մակարդակներով գոտիներում:
6. Հիդրոտեխնիկական կառույցների կոնստրուկցիաների ամրության նվազման դեպքում՝ ի համեմատություն նախագծով սահմանվածի, դրանք պետք է ուժեղացվեն:
7. Հողային ամբարտակներն ու պատվարները պետք է պաշտպանվեն դրանց կատարների ողողումից և արտահոսումից: Շեպերի ամրացումները, ջրաքաշ և հեղեղատար ցանցերը պետք է պահվեն սարքին վիճակում: Հողային շինությունները, հատկապես լիցքի և ջրանցիկ բնահողերի վրա կառուցված ջրանցքները, ամբարտակներն ու պատվարները պետք է պաշտպանվեն կենդանիների կողմից հնարավոր վնասվածքներից:
8. Ջրանցքների առափներն ու առուները պետք է կանոնավոր մաքրվեն քարաթափվածքներից և ջրաբերումներից: Չպետք է թույլատրվեն հողային շինությունների շեպերի և գագաթների բուսածածկումը ծառերով և թփերով, եթե այն նախատեսված չէ նախագծով: Մոտեցման և հեռացման ջրանցքների վրա անհրաժեշտ տեղերում պետք է կառուցվեն սանդուղքներ, կամրջակներ և ցանկապատեր:
9. Պետք է ապահովված լինի դեֆորմացիոն կարերի խտացումների հուսալի աշխատանքը:
10. Արգելվում է ջրանցքների շեպերի և առափների, ամբարտակների ու պատվարների վրա և հենապատերի մոտ, փլուզման հաշվային պրիզմայի սահմաններում, բեռների և որևէ շինությունների, այդ թվում` ավտոմոբիլային ու երկաթուղային ճանապարհների և սարքվածքների տեղադրումը: Տեղանքում փլուզման գոտին պետք է նշվի տարբերիչ նշաններով:
11. Հողային ամբարտակների ու պատվարների շեպերի տեղամասերի ստորգետնյա մերձ տարածություններում ծծանցման ջրերի բարձր մակարդակի դեպքում, սառեցումից և քայքայումից պահպանելու համար պետք է կազմակերպվի ցամաքուրդը (ջրաքաշումը) կամ տաքացումը:
12. Ծծանցման ջրերի հեռացման ցամաքուրդային համակարգը պետք է լինի սարքին վիճակում. այն պետք է ապահովված լինի ջրաչափիչ սարքերով: Ցամաքուրդային համակարգերի ջուրը պետք է հեռացվի շինություններից անընդհատ: Ծծանցվող ջրի բնահողի ջրաբերուկ հայտնաբերելու դեպքում պետք է միջոցներ ձեռնարկվեն դրա դադարեցման համար:
13. Հողային ամբարտակի ավազակավային միջուկներն ու էկրանը պետք է պահպանվեն ցրտահարումից և սառեցման հետևանքով ուռչումից, իսկ ցամաքուրդային սարքավորումներն ու անցումային ցամաքուրդային սարքավորումներն ու անցումային զտիչները՝ ցրտահարումից:
14. Հիդրոէլեկտրակայանների ստորգետնյա շենքերի շահագործման ժամանակ անհրաժեշտ է ապահովել ծծանցման կամ ջրատար ուղիների չնախատեսված ճեղքվածքների հետևանքով ջրի մուտքի ժամանակ ջրհան պոմպերի աշխատանքի մշտական պատրաստականությունը, օդափոխիչ կայանքների, վթարային լուսավորվածության, պահեստային ելքերի սարքինությունը:
15. Ջրանցքներում ջրի արագությունը պետք է պահպանվի այնպիսի սահմաններում, որ տեղի չունենա շեպերի և ջրանցքի հատակի ողողում, ինչպես նաև ջրաբերուկների նստվածքների առաջացում, սառցե գոյացումների առկայության դեպքում պետք է ապահովված լինի ջրի անընդհատ մատուցումը: Ջրի առավելագույն և նվազագույն արագությունները պետք է սահմանվեն՝ ելնելով տեղային պայմաններից, և նշվեն կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում:
16. Ջրամբարների, ավազանների, ջրանցքների և ճնշումային ջրատարների լցումն ու դատարկումը, ինչպես նաև ջրի մակարդակների փոփոխությունը, պետք է կատարվի աստիճանաբար և այնպիսի արագություններով, որոնք կբացառեն շինության երեսապատման հետևում անթույլատրելի մեծության ճնշման առաջացում, շեպերի սողանք, ջրատարներում վակուումի և հարվածային երևույթների առաջացում: Լցման և դատարկման թույլատրելի արագությունները պետք է նշված լինեն կազմակերպության հրահանգում:
17. Խիստ բարձր վարարումների (հեղեղաջրերի) ջրի բացթողման ժամանակ հիդրոհանգույցների վերին բիեֆերում նորմալ դիմհարային մակարդակի գերազանցումը թույլատրվում է միայն բոլոր ջրնետ-ջրթող անցքերի լրիվ բաց կափույրների դեպքում և բոլոր հիդրոտուրբինների պարտադիր օգտագործման ժամանակ: Ջրի ներհոսքի փոքրացման ժամանակ ջրամբարի մակարդակի նիշը պետք է իջնի մինչև նորմալ դիմհարային մակարդակի տեխնիկապես հնարավոր ամենակարճ ժամկետում:
18. Ճնշումային ջրատարների շահագործման ժամանակ պետք է`
    1. ապահովվի հենարանների, դեֆորմացիոն կարերի խտացումների և կոմպենսացիոն սարքերի անխափան աշխատանքը․
    2. բացառվի թաղանթի թրթռման բարձրացումը․
    3. ապահովվի պաշտպանությունը քայքայումից և հղկամաշվածքից․
    4. բացառվի պողպատբետոնային և պողպատերկաթբետոնային ջրատարների բետոնային մակերևութային ճեղքվածքների բացվածքը 0,3 մմ-ից ոչ ավել․
    5. ապահովվի ջրատարի վնասվածքի (պատռվածքի) ժամանակ ՀԷԿ-ի շենքի պաշտպանվածությունը ջրածածկումից:
19. Սառնամանիքի ժամանակ՝ հիդրոագրեգատների աշխատանքի դադարեցման դեպքում, պետք է միջոցառումներ ձեռնարկվեն՝ կանխելու շահագործման համար վտանգավոր սառույցի առաջացումը ջրատարի ներքին պատերի վրա:
20. Ճնշումային ջրատարների օդավորման սարքվածքները պետք է հուսալիորեն ջերմամեկուսացվեն և անհրաժեշտության դեպքում սարքավորվեն ջեռուցման համակարգով: Տեղական հրահանգով նշված ժամկետներում հետևողականորեն պետք է կատարվի օդավորման սարքերի վիճակի ստուգում:
21. Պայթեցման աշխատանքների կատարումն էլեկտրակայանների շինությունների շրջակայքում թույլատրվում է շինությունների և սարքավորումների անվտանգության ապահովման պայմանների դեպքում:
22. Էներգաօբյեկտներ շահագործողները պետք է գրավոր իրազեկ պահեն տեղական ինքնակառավարման մարմիններին հիդրոհանգույցի շինություններով բաց թողնվող հաշվարկային ծախսով ջրերի հոսքից հեղեղվող, ինչպես նաև բազմամյա կարգավորում ունեցող ջրամբարների ջրածածկման գոտիների սահմանների մասին:
23. Հիդրոհանգույցի շահագործման կազմակերպության հրահանգում պետք է ներառվեն հիդրոհանգույցի պաշտպանական գոտիների վերին և ստորին բիեֆերի նախագծով որոշված տարածքների և շինությունների վիճակի հսկողության վերաբերյալ դրույթներ:
24. Յուրաքանչյուր էլեկտրակայանի կազմակերպության հրահանգում պետք է մշակվի միջոցառումների պլան հիդրոտեխնիկական կառույցներում վթարային և արտակարգ իրավիճակների առաջացման դեպքում: Այդ պլանում պետք է սահմանվեն անձնակազմի պարտականությունները, վթարային իրավիճակների վերացման ձևերը, նյութերի պաշարները, կապի և տեղեկատվության ազդարարման միջոցները, տրանսպորտային միջոցները, տեղաշարժման ուղիները և այլն: Հիդրոտեխնիկական կառույցների խափանումների կամ վթարի դեպքում պետք է նախօրոք մշակված լինեն դրանց վաղաժամ կանխման համար պահանջվող նախագծային փաստաթղթերը (ջրամբարի ճեղքման ալիքի ներգործության վերաբերյալ հաշվարկային նյութերի հաշվառումը) և դրանց վերացման համար համապատասխան կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներ:
25. Մարդկանց կյանքի, սարքավորումների և այլ շինությունների համար վտանգ ներկայացնող հիդրոտեխնիկական կառույցների վնասվածքները պետք է վերացվեն անհապաղ:
26. Հակավթարային սարքվածքները, ջրհան և փրկարար միջոցները պետք է լինեն սարքին և մշտապես գտնվեն գործարկման համար պատրաստ վիճակում:
27. Վտակներում և ձորակներում գետերի սելավային ջրաբերումներից վթարային իրավիճակ­ների կանխման համար անհրաժեշտության դեպքում պետք է կատարվեն լեռնամելիորատիվ աշխատանքներ: Ջրանցքների հետ հատման տեղերում սելավատարների մոտեցման տեղամասերը և հենց իրենք՝ սելավատարներն ըստ անհրաժեշտության պետք է մաքրվեն:
28. Ժայռային շեպերի և ձորերի լեռնալանջերի տեղամասերը, որտեղ հնարավոր է սպասարկող անձնակազմի, էլեկտրակայանների շինությունների և սարքավորումների համար վտանգ ներկայացնող քարվեժը, պետք է կանոնավոր կերպով հետազոտվեն և մաքրվեն քարերից: Քարապահպան շինությունները (քարապահպան ցանցերը, քարորսիչները) պետք է պահվեն սարքին վիճակում և ժամանակին մաքրվեն կուտակված քարերից:
29. Հիդրոտեխնիկական կառույցների հիմնական նորոգումը պետք է կատարվի` կախված դրանց վիճակից, հնարավորին չափ խափանումներ չստեղծելով էլեկտրակայանի աշխատանքում:

## ԳԼՈՒԽ 16

## ՀԻԴՐՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐԻ ՎԻՃԱԿԻ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ

1. Հիդրոտեխնիկական կառույցների անվտանգության հսկողությունը պետք է իրականացվի օրենսդրությանը համապատասխան՝ ելնելով նորմատիվ փաստաթղթերի և սույն Կանոնների պահանջներից:
2. Հիդրոտեխնիկական կառույցները շահագործման հանձնելիս սեփականատիրոջը (պատվիրատուին) պետք է փոխանցվեն (տրամադրվեն)`
   1. շինարարական կազմակերպության կողմից վերահսկիչ-չափիչ սարքերը (ՎՉՍ) և շինարարության ընթացքում դրա վերաբերյալ դիտարկումների բոլոր տվյալները․
   2. նախագծող կազմակերպության կողմից բնական դիտարկումների արդյունքների վերլուծության տվյալները, դիտարկումներ կազմակերպելու կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգները, բնական տվյալների մշակումների և վերլուծության մեթոդները՝ նշելով ՎՉՍ-ի սահմանային թույլատրելի ցուցմունքները՝ ելնելով շինությունների ամրության և կայունության պայմաններից:
3. Բնական և տեխնոգեն ազդեցություններից հիդրոտեխնիկական կառույցների վիճակի ցուցանիշների ստուգումը պետք է իրականացվի մշտապես: Բնական դիտարկումների տվյալները 5 տարին առնվազն մեկ անգամ պետք է ենթարկվեն վերլուծության և դրա հիման վրա գնահատվի շինությունների վիճակը:
4. Դիտարկումների ծավալն ու հիդրոտեխնիկական կառույցների վրա տեղադրվող ՎՉՍ-ի կազմը պետք է որոշվեն նախագծով`
   1. շահագործման ընթացքում ՎՉՍ-ի կազմն ու դիտարկման ծավալը կարող են փոփոխվել՝ կախված հիդրոշինությունների վիճակից և հսկողության վերաբերյալ տեխնիկական պահանջների փոփոխությունից (օրինակ՝ հիմնականության կարգի փոփոխություններ, սեյսմակայունության ճշգրտում և այլն): Այս փոփոխությունները պետք է համաձայնեցվեն նախագծային կամ մասնագիտացված շահագործող կազմակերպությունների հետ․
   2. էլեկտրակայաններում պետք է լինեն բոլոր ՎՉՍ-ների ցուցակն ու տեղադրման սխեման, յուրաքանչյուր սարքի տեղադրման ամսաթիվն ու սկզբնական հաշվարկները: ՎՉՍ-ի վիճակը պետք է ստուգվի շահագործող կազմակերպության հրահանգով սահմանված ժամկետներում:
5. Վերահսկման օպերատիվության և հավաստիության բարձրացման համար պատասխա­նատու ճնշումային հիդրոտեխնիկական կառույցները պետք է հագեցվեն ախտորոշիչ հսկողության ավտոմատացված համակարգերով (ԱՀԱՀ): Այսպիսի շինությունների համար ՎՉՍ-ով հագեցված նախագծերը պետք է մշակվեն՝ հաշվի առնելով դրա օգտագործումը ԱՀԱՀ-ում մասնագիտացված կազմակերպությունների ներգրավումով:
6. Շահագործող կազմակերպության հրահանգով սահմանված ժամկետներում և դրանով նախատեսված ծավալով բոլոր հիդրոտեխնիկական կառույցներում պետք է կատարվեն դիտարկումներ՝
   1. կառույցների և դրանց հիմքերի նստվածքների ու տեղաշարժերի․
   2. կառույցների և երեսպատումների դեֆորմացիաների, դրանցում եղած ճեղքվածքների, դեֆորմացիոն և շինարարական կարերի վիճակի, հողային ամբարտակների, պատվարների, ջրանցքների և փորվածքների շեպերի ամրացումների, ճնշումային ջրատարների վիճակի․
   3. հիդրոհանգույցի բիեֆների մակարդակների ռեժիմի, հողային, բետոնային շինությունների և ափային կցումների հիմքում և մարմնում ծծանցման ռեժիմի, ցամաքուրդային և հակածծանցման սարքավորումների աշխատանքի, շինությունների գոտում գրունտային ջրերի ռեժիմի․
   4. կառույցների վրա հոսքի ներգործության, մասնավորապես, ջրծեծի ու ռիսբերմի և հատակի ու ափերի ողողման, երեսպատումների քերմաշվածքի և քայքայման, ջրանցքներում և ավազաններում նստման, սողանքային երևույթների, տղմակալման և բուսածածկման, ջրավազանների ափերի վերամշակման․
   5. կառույցների վրա սառույցի ներգործության և դրա սառցակալման վերաբերյալ:
7. Անհրաժեշտության դեպքում պետք է կազմակերպվեն շինությունների թրթռումների, դրանց վրա սեյսմիկ բեռնվածության, բետոնի ամրության և անջրանցիկության, կառուցվածքների լարված վիճակի և ջերմային ռեժիմի, բետոնի և մետաղի քայքայման, մետաղական կառուցվածքների զոդակարերի վիճակի, հիդրոտեխնիկական կառույցների առանձին տեղամասերում գազի գոյացման և ուրիշ դիտարկումներ: Հիդրոտեխնիկական կառույցների շահագործման պայմանների էական փոփոխությունների ժամանակ պետք է անցկացվեն հատուկ ծրագրով լրացուցիչ դիտարկումներ:
8. Յուրաքանչյուր ճնշումային հիդրոտեխնիկական կառույցի կազմակերպության հրահանգում պետք է նշվեն դրա վիճակի սահմանային թույլատրելի այն ցուցանիշները, որոնց հետ պետք է համեմատվեն ՎՉՍ-ի դիտարկման արդյունքները:
9. Հիդրոտեխնիկական կառույցների վիճակի սկզբնական (նախագծային) սահմանային թույլատրելի ցուցանիշները բնական դիտարկումների տվյալների կուտակմանը զուգընթաց պետք է հետևողական կերպով ճշգրտվեն:
10. Կախված առաջին կարգի բետոնե հիդրոտեխնիկական կառույցների կառուցվածքից և շահագործման պայմաններից՝ անհրաժեշտ է կատարել հատուկ բնական դիտումներ՝
    1. պատվարի և դրա հիմքի լարվածային և ջերմալարվածային վիճակի․
    2. պատվարների ներբանների հետ ժայռային հիմքի հպման գոտում կիպության խախտումների․
    3. փականերում լարումների․
    4. սեյսմիկ և այլ դինամիկական ներգործություններից պատվարի վիճակի փոփոխության վերաբերյալ:
11. Էլեկտրակայանների ստորգետնյա շենքերի շահագործման ընթացքում պետք է կատարվի հսկում՝
    1. ընդգրկված զանգվածի որմնակապերի և կամարների ամրացումների լարվածային վիճակի․
    2. խցիկի պատերի և կամարի տեղաշարժման դեֆորմացիայի․
    3. զանգվածի ծծանցման և ջերմային ռեժիմների․
    4. շենքերում ջրի ներհոսքի:
12. 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում գտնվող հիդրոտեխնիկական կառույցների վրա պետք է կատարվեն հատուկ դիտարկումների և փորձարկումների հետևյալ տեսակները՝
    1. կառուցվածքների և ափին կից շինությունների ճարտարագիտասեյսմաչափական դիտարկում­ներ (սեյսմաչափական մոնիթորինգ)․
    2. ջրամբարի փռվածքի գոտում կառուցվածքների գետահատածքի մոտ և մերձակա տարածքներում ճարտարագիտասեյսմաչափական դիտարկումներ (սեյսմագիտական մոնիթորինգ)․
    3. այդ շինությունների դինամիկական բնութագրերի որոշման թեստային փորձարկումներ (դինամիկական թեստավորում)՝ կազմելով դինամիկական անձնագրեր:
13. Ճարտարագիտասեյսմաչափական դիտարկումներ անցկացնելու համար հիդրոտեխնի­կական կառույցները պետք է սարքավորված լինեն ավտոմատացված սարքերով և համալիրներով, որոնք թույլ կտան երկրաշարժի ժամանակ երկրի մակերևույթի ուժեղ շարժումների դեպքում շինությունների և ափին կից շինությունների որոշ կետերում գրանցել կինեմատիկական բնութագրեր, ինչպես նաև օպերատիվ կերպով մշակել ստացված տեղեկությունները:
14. Հիդրոտեխնիկական կառույցների մոտ և ջրամբարների ափերին, մասնագիտացված կազմակերպության կողմից մշակված նախագծով ճարտարագիտասեյսմաչափական դիտարկումներ կատարելու համար պետք է տեղադրված լինեն ավտոմատ գրանցող սեյսմիկ կայաններ: Յուրաքանչյուր օբյեկտի ճարտարագիտասեյսմաչափական և ճարտարագիտասեյսմագիտական համալիր դիտարկում­ները պետք է կապված լինեն «Սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայության» հետ:
15. Ավտոմատ գրանցող սեյսմիկ կայանների տեղակայումը, շահագործումն ու ճարտարագիտա­սեյսմաչափական, ճարտարագիտասեյսմագիտական դիտարկումների դինամիկական թեսթավորման անցկացումը պետք է իրագործվի էլեկտրակայանի տնօրինության կողմից՝ ներգրավելով մասնագիտաց­ված շահագործող կազմակերպություններին:
16. 5 և ավել բալ ինտենսիվությամբ յուրաքանչյուր սեյսմիկ ցնցումից հետո պետք է օպերատիվ կերպով գրանցվեն շինություններում տեղադրված բոլոր տեսակի ՎՉՍ-ների ցուցմունքները՝ զննելով շինություններն ու վերլուծելով դրանց ամրությունն ու կայունությունը:
17. Հիդրոտեխնիկական կառույցների գլխամասային և կայանային հանգույցներում պետք է տեղադրվեն բազիսային և աշխատանքային հենանիշեր: Հիմնական հիդրոտեխնիկական կառույցների առանցքները պետք է հուսալիորեն նշված լինեն տեղանքում մակագրություններ արված նշաններով և կապված լինեն բազիսային հենանիշերի հետ: Ճնշումային ջրատարների որմնակապային հենարանները պետք է ունենան մակնիշներ, որոնք ցույց կտան հենարանների դիրքը հատակագծում և ըստ բարձրության:
18. Ջրաճնշումային պատսպարող պատվարներն ու ջրաթմբերը, ջրանցքները, թունելները, մոխրախարամաշեղջ ջրաթմբերը պետք է ունենան նշաններ, որոնք համարակալված ցուցանիշներով նշում են շինության երկարությունը, կորությունների սկիզբը, վերջն ու շառավիղները, ինչպես նաև գետնի և ջրի տակ գտնվող սարքավորումների տեղադրման տեղերը:
19. Վերահսկիչ-չափիչ սարքավորումները պետք է պաշտպանված լինեն վնասվածքներից ու սառեցումից և ունենան պարզ դրոշմավորում: Առանց բավարար հիմնավորման արգելվում է պիեզոչափերից ջրի պոմպահանումը:
20. Կառավարման վահանակները կամ ՎՉՍ-ով չափումների տեղերը պետք է սարքավորված լինեն անվտանգության տեխնիկայի բոլոր պահանջներին համապատասխան, ունենան ազատ մոտեցումներ, իսկ առանձին դեպքերում՝ նաև ներքին հեռախոսային կապ:
21. Յուրաքանչյուր տարի՝ մինչև գարնանային վարարումների սկսելը, իսկ առանձին դեպքերում՝ նաև ամառաշնանային հորդացումների ժամանակ, էլեկտրակայաններում պետք է նշանակվեն հատուկ հանձնաժողովներ: Հանձնաժողովը պետք է կատարի բոլոր հիդրոտեխնիկական կառույցների, դրանց մեխանիկական սարքավորումների և վերամբարձ սարքերի վարարումների (հեղեղումների) նախապատրաստման զննում և ստուգում, ղեկավարի վարարման (հորդացման) անցկացումն ու դրա անցկացումից հետո նորից զննի շինությունները:
22. Շինությունների և թունելների ստորջրյա զննումը պետք է առաջին անգամ կատարվի շահագործումից 2 տարի հետո, այնուհետև 5 տարի հետո և հետագայում ըստ անհրաժեշտության:
23. Հաշվարկայինին մոտ հորդացումների անցնելուց հետո անհրաժեշտ է կատարել ջրհարների, ռիսբերմների և գետահունին հարող տեղամասի հետազոտում՝ էլեկտրակայանի անձնակազմի ուժերով:

## ԳԼՈՒԽ 17

## ՀԻԴՐՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐԻ ՄԵԽԱՆԻԿԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ

1. Հիդրոտեխնիկական կառույցների մեխանիկական սարքավորումները (կափույրներն ու պաշտպանիչ արգելափակոցներն իրենց մեխանիզմներով), դրանց հեռակառավարման կամ ավտոմատ կառավարման և ազդանշանման միջոցները, ինչպես նաև ընդհանուր նշանակության վերամբարձ և տրանսպորտային սարքերը, պետք է լինեն սարքին և գտնվեն աշխատանքային պատրաստ վիճակում: Գարնանային վարարումից անմիջապես առաջ վարարման ընթացքում օգտագործվող ջրհեռ շինությունների կափույրները պետք է ազատված լինեն մակասառցաջրերից և անշարժ սառցաշերտից, որպեսզի ապահովվի դրանցով մանևրելու հնարավորությունը:
2. Հիդրոտեխնիկական կառույցների մեխանիկական սարքավորումները պարբերաբար պետք է զննվեն և ստուգվեն՝ համաձայն հաստատված ժամանակացույցի:

Հիմնական կափույրների գործիքային հետազոտումը պետք է կատարվի ըստ անհրաժեշտության:

1. Հիմնական կափույրները պետք է սարքավորված լինեն բացման բարձրության ցուցիչներով: Անհատական վերամբարձ մեխանիզմներն ու կափույրների լցափակման մասերը պետք է ունենան տեղակապում բազիսային հենանիշերի հետ:
2. Փականների բացման-փակման ժամանակ դրանց շարժումը պետք է կատարվի անարգել, առանց ցնցումների և թրթռումների՝ ընթացային մասերի ճիշտ դիրքի և հենարանային մասերի դեֆորմացիայի բացակայության պայմաններում`
   1. պետք է ապահովված լինեն կափույրների անջրանցիկությունը, դրանց ճիշտ նստեցումը շեմքի վրա և կիպ հարմարեցումը հենարանային եզրագծին: Ճնշման տակ աշխատելիս կափույրները չպետք է ունենան թեքվածք և անթույլատրելի դեֆորմացիաներ․
   2. արգելվում է կափույրների երկարատև գտնվելն այն վիճակներում, որոնց դեպքում առաջանում է կափույրների կամ հիդրոտեխնիկական կառույցների կառուցվածքների բարձր թրթռում:
3. Ճնշումային ջրատարների վրա տեղադրված կափույրների լրիվ փակումը կարող է կատարվել միայն օդավորման սարքավորումների սարքին վիճակի դեպքում:
4. Անհրաժեշտության դեպքում պետք է ապահովված լինի ձմեռային պայմաններում աշխատելու համար նախատեսված փորակների, կափույրների, հենարանային սարքերի և թռիչքային շինությունների, աղբապահ ճաղավանդակների ջերմամեկուսացումը կամ տաքացումը:
5. Աղբապահ կառույցները (ճաղավանդակները, ցանցերը, լողակախորշերը) պետք է կանոնավոր կերպով մաքրվեն աղբից: Ըստ ամրության և արդյունավետության սահմանային պայմանների՝ յուրաքանչյուր էլեկտրակայանի համար պետք է սահմանված լինեն մակարդակների անկման մեծություններն աղբապահ ճաղավանդակների վրա:
6. Հիդրոտեխնիկական կառույցների մեխանիկական սարքավորումներն ու մետաղական մասերը պետք է պաշտպանվեն քայքայումից և բուսապատումից:
7. Աղբապահ ճաղավանդակները շահագործման ցանկացած ռեժիմում չպետք է ենթարկվեն թրթռման:

## ԳԼՈՒԽ 18

## ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ՋՐԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ, ՀԻԴՐՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԵՎ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ. ՋՐԱՅԻՆ ՌԵԺԻՄԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

1. Գետի վարարումից առաջ ջրամբարի դատարկման և հետագա լցման ռեժիմը պետք է ապահովի`
   1. ջրամբարի լցնումը վարարման ընթացքում մինչև նորմալ դիմհարային մակարդակը. այս կանոնից շեղում թույլատրվում է միայն ջրատնտեսական համալիրի հատուկ պահանջների դեպքում և բազմամյա կարգավորումով ջրամբարների համար․
   2. բարենպաստ պայմաններ՝ ավելորդ ջրի շինություններով, ջրաբերուկների, ինչպես նաև սառույցի հեռացման համար, եթե այն նախատեսված է նախագծով․
   3. անհրաժեշտ համաձայնեցված պայմաններ ձկնային տնտեսության, ոռոգման և ջրամատակարարման համար․
   4. էներգահամակարգում առավելագույն էներգետիկական (վառելիքային, հզորության) արդյունք ոչ էներգետիկական ջրօգտագործողների հետ համաձայնեցված սահմանափակումների պահպանմամբ․
   5. ջրնետ ելքերի կարգավորում՝ հաշվի առնելով հիդրոտեխնիկական կառույցների աշխատանքի անվտանգության ու հուսալիության և հեղեղումների դեմ պայքարի պահանջները․
   6. ջրօգտագործման թույլտվությամբ ամրագրված ջրօգտագործման պահանջների պարտադիր կատարումը․
   7. ջրառի ժամանակ ներքին բիեֆում էկոլոգիական նվազագույն թողքերի ծավալների ապահովումը․
   8. ձկնապաշտպան շինությունների ապահովումը:
2. Ջրամբարի լցման և դատարկման ռեժիմները սահմանափակող ոչ էներգետիկական ջրօգտագործողների փոխհամաձայնեցված պահանջները պետք է ներառվեն ջրամբարի ջրային ռեսուրսների օգտագործման հիմնական կանոնների և ջրամբարի շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների մեջ:
3. Էլեկտրակայանը շահագործման հանձնելու ժամանակ նախագծող կազմակերպությունը պետք է սեփականատիրոջը (պատվիրատուին) հանձնի շահագրգիռ շահագործող կազմակերպություն­ների հետ համաձայնեցված ջրամբարի ջրային ռեսուրսների օգտագործման հիմնական կանոններն ու ջրամբարի շահագործման կանոնները, յուրաքանչյուր ջրթող (ջրնետ) շինությունների հիդրավլիկ բնութագրերը: Շահագործման տվյալների կուտակման հետ մեկտեղ այդ կանոնները և բնութագրերը պետք է ճշգրտվեն և լրացվեն:
4. Ջրի բացթողումը ջրնետ կառուցվածքներով պետք է իրագործվի համաձայն կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների և չպետք է բերի շինությունների վնասվածքների, ինչպես նաև հատակի ողողմանը, որը կարող է ազդել շինությունների կայունության վրա:
5. Ջրնետ կառուցվածքներով ջրի ելքի փոփոխությունը պետք է կատարվի աստիճանաբար` բիեֆներում մեծ ալիքների առաջացումից խուսափելու համար: Ջրի ելքի արագության փոփոխությունը պետք է որոշվի՝ ելնելով տեղային պայմաններից, հաշվի առնելով հիդրոհանգույցի ստորին բիեֆում բնակչության և տնտեսության անվտանգության պահանջները:
6. Այն հիդրոէլեկտրակայաններում, որտեղ հաշվարկային առավելագույն ջրի ելքի թողման համար նախագծով նախատեսված է օգտագործել ջրթող կառուցվածք, որը պատկանում է այլ գերատեսչության (օրինակ՝ ոռոգում), պետք է այդ գերատեսչության հետ կազմվի համաձայնեցված հրահանգ, որը կսահմանի այդ կառուցվածքն աշխատեցնելու պայմաններն ու կարգը:

## ԳԼՈՒԽ 19

## ՀԻԴՐՈԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ ՍԱՌՆԱՄԱՆԻՔԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

1. Մինչև արտաքին օդի բացասական ջերմաստիճանի հասնելն ու սառույցի առաջանալը` պետք է ստուգվեն և նորոգվեն սղինանետերն ու սղինատղմազտիչները, աղբից և սուզագերաններից մաքրված լինեն ջրընդունիչ սարքավորումները և ջրամոտեցնող ջրանցքները, ճաղավանդակներն ու կափույրների փորակները, ինչպես նաև աշխատանքին պետք է նախապատրաստվեն ճաղավանդակներն ու կափույրների փորակները տաքացնող սարքերը, ստուգվեն սղինաազդանշանիչ­ներն ու միկրոջերմաչափերը:
2. Այն շինությունների երկայնքով, որոնք հաշվարկված չեն ամբողջական սառցե դաշտի ճնշման համար, պետք է ստեղծվի սառցաբացատ, որը պահպանվում է ամբողջ ձմռան ընթացքում սառույցից ազատ վիճակում, կամ էլ պետք է կիրառվեն այլ հուսալի միջոցներ, որոնք կփոքրացնեն ծանրաբեռնվածությունը սառույցից:
3. Կայուն սառցե ծածկույթ ունեցող գետերի ջրամբարներում և դիմհարային բիեֆներում, սղինի դեմ պայքարելու համար պետք է իրականացվեն սառույցի արագ առաջացմանը նպաստող միջոցառումներ: Դրանք են ջրի հաստատուն մակարդակի պահպանումը հնարավոր բարձր նիշերում և էլեկտրակայանում ջրի մշտական ընդունումը՝ հիդրոագրեգատներով և պոմպերով անցնող հնարավոր փոքր ելքի դեպքում: Անհրաժեշտության դեպքում թույլատրվում է հիդրոէլեկտրակայանի լրիվ կանգնեցում:
4. Այն գետերի վրա, որտեղ չի առաջանում սառցե ծածկույթ, սղինը պետք է բաց թողնվի հիդրոէլեկտրակայանների տուրբիններով (բացառությամբ շերեփավորների), իսկ դրա անհնարինության դեպքում, բացի տուրբիններից, նաև սղինանետներով՝ ջրի նվազագույն ծախսումով: Սղինի նետման կարգը պետք է որոշվի կազմակերպության հրահանգով: Մեծ ջրամբարներում սղինը պետք է հավաքվի վերին բիեֆում:
5. Հիդրոէլեկտրակայանների ջրանցքների աշխատանքի ռեժիմը սղինահոսի ժամանակ պետք է ապահովի ջրի անընդհատ հոսք՝ առանց ջրանցքի կենդանի (հոսամասի) հատվածքը լրիվ փակող սառցակապության առաջացման: Տեղային պայմաններից ելնելով ջրանցքի ռեժիմը պետք է կամ ապահովի սղինի տարանցում ամբողջ ուղեգծի երկայնքով, կամ էլ միաժամանակ թույլատրի դրա մասնակի կուտակումը`
   1. թույլատրվում է սղինի հավաքումը տղմազտիչներում (հետագա լվացումով) և օրվա կարգավորման ավազաններում.
   2. ջրանցքները սղինատարանցիկ ռեժիմում շահագործման պատրաստելու ժամանակ պետք է հեռացվեն այն սարքավորումները (ճաղավանդակներ, լողարկախորշեր և այլն), որոնք նեղացնում են հոսանքը:
6. Սառցապատումից առաջ և սառցապատման ընթացքում կանոնավոր ձևով (օրն առնվազն մեկ անգամ) պետք է կազմակերպվեն ջրընդունիչների տեղամասերում ջրի ջերմաստիճանների չափումներ՝ դրա գերսառեցման նշանների հայտնաբերման համար: Տաքացման համակարգի և ճաղավանդակները սառույցից մաքրելու սարքերի միացման կարգը պետք է որոշվի կազմակերպության հրահանգով:
7. Եթե ձեռնարկված միջոցառումները (տաքացում, մաքրում) չեն կանխում ճաղավանդակների խցանումը սղինով և դրանց վրա ճնշման վտանգավոր անկումների առաջացումը, պետք է ճաղավանդակների մաքրման համար կատարվի տուրբինների (կամ պոմպերի) հերթական կանգառ: Թույլատրվում է հիդրոտուրբիններով սղինի անցկացում, ճաղավանդակների լրիվ կամ մասնակի հեռացումով, յուրաքանչյուր դեպքում՝ տեխնիկական հիմնավորմամբ: Այդ դեպքում պետք է ձեռնարկվեն համակարգի տեխնիկական ջրամատակարարման անխափան աշխատանքն ապահովող միջոցառումներ:
8. Հիդրոտեխնիկական կառույցների գետահատածքներով սառույցի բացթողումը պետք է իրականացվի սառցաթողիչի ճակատի առավելագույն օգտագործումով՝ ապահովելով սառցաթողիչի անցքերի շեմի վրա ջրի բավարար շերտ:
9. Սառցահոսի ժամանակ սառցակուտակման առաջացման վտանգի և շինությունների համար մեծ սառցակտորների հարվածի վտանգի դեպքում պետք է կազմակերպվեն դիտումների ժամանակավոր կետեր և միջոցներ ձեռնարկվեն սառցակուտակման վերացման՝ կատարելով սառցե դաշտերի կոտրման համար պայթեցումներ և սառցահատման աշխատանքներ:

## ԳԼՈՒԽ 20

## ՋՐԱՄԲԱՐՆԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ

1. Ինտենսիվ տղմակալվող ջրամբարի, ջրավազանի կամ ջրանցքի համար պետք է կազմել ջրբերուկների դեմ պայքարելու շահագործող կազմակերպության հրահանգ: Անհրաժեշտության դեպքում հրահանգ կազմելիս պետք է ընդգրկվեն մասնագիտացված կազմակերպություններ:
2. Վարարումները բաց թողնելու ժամանակ ինտենսիվ տղմակալվող ջրամբարներում պետք է կարգավորման պրիզմայի նախագծային սահմաններում պահպանվեն ամենացածր հնարավոր մակարդակները, եթե դա չի վնասում մյուս ջրօգտագործողներին: Այդպիսի ջրամբարների լիալցնումը պետք է իրականացվի հնարավորին չափ ուշ ժամկետում՝ վարարման նվազեցման ժամանակ:
3. Ջրամբարների, բիեֆների, ջրավազանների և ջրանցքների տղմակալումը նվազեցնելու համար անհրաժեշտ է՝
   1. պահպանել դրանց այնպիսի աշխատանքային ռեժիմները, որոնք ստեղծում են ստացվող պինդ հոսքի առավելագույն տարանցման հնարավորություն: Առավելագույն պղտորություն ունեցող ջրի ընդհանուր ջրանցքները պետք է աշխատեն հաստատունին մոտ ռեժիմում, ջրի հնարավոր մեծ ելքերով.
   2. մաքրել ջրամբարները, բիեֆները, ջրընդունիչների շեմերը, պարզեցնել ջուրը տղմազտիչներում, կիրառել ափի ամրապնդման և ջրաբերուկապահող սարքվածքներ, կամ ջրաբերուկները հեռացնել մեխանիկական միջոցներով.
   3. ամեն օր դատարկել բիեֆները մինչև հնարավոր նվազագույն նիշը (օրական կանոնավորման ջրամբարների համար):
4. Այն ժամանակամիջոցում, երբ գետի ջրի բնական ելքն էլեկտրաէներգիայի արտադրության համար լիովին չի օգտագործվում, ջրի ավելցուկը պետք է օգտագործվի պատվարների ստորին բիեֆների ջրաբերուկները հանելու և ջրընդունիչ սարքվածքների շեմերի լվացման համար:
5. Ջրընդունիչ կառույցներում դրա շեմի առաջ հավաքված ջրաբերուկները շինություն անցնելու հնարավորության դեպքում անհրաժեշտ է ջրաբերուկների կուտակումները հեռացնել լվացման միջոցով: Ջրաբերուկների հեռացման անհնարինության կամ ոչ արդյունավետ լվացման դեպքում դրանց հեռացումը կարող է կատարվել մեխանիզմների օգնությամբ: Ոչ պատվարային ջրառման դեպքում էլեկտրակայանների ջրառման շինությունների լվացումը կարելի է իրականացնել հոսքի ներքին նեղացնող սարքվածքով այնպես, որպեսզի ջրաբերուկի նստվածքները հեռացվեն ջրի մեծ արագության ազդեցությամբ:
6. Էլեկտրակայանների տղմազտիչները պետք է մշտապես օգտագործվեն ջրի պարզեցման համար: Նորոգման համար ջրազտիչների կամ դրանց առանձին խցերի անջատումը թույլատրվում է միայն այն ժամանակ, երբ ջուրը բերում է աննշան քանակությամբ ջրաբերուկներ և ազատ է այն չափամասերից, որոնք վտանգավոր են տուրբինների և ուրիշ սարքավորումների մաշման տեսանկյունից:
7. Էլեկտրակայանների հաշվեկշռում գտնվող առանձնացված օգտագործման ջրամբարներն էլեկտրակայանի շահագործման անձնակազմի ուժերով պետք է պահպանվեն պատշաճ տեխնիկական և սանիտարական վիճակում: Այդ ջրամբարներում պետք է կատարվեն դիտարկումներ՝
8. տղմակալման և բուսածածկման.
9. ափերի վերամշակման.
10. ջրի որակի.
11. ջերմաստիճանային և սառցային ռեժիմների.
12. ջրամբարների ջրապաշտպան գոտիների սահմաններում բնապահպանության պահանջների պահպանման: Բնապահպանման միջոցառումների կազմակերպման և անցկացման, արդյունքների և մշակումների վերլուծության համար անհրաժեշտության դեպքում պետք է ներգրավել մասնագիտացված շահագործող կազմակերպությունների:

## ԳԼՈՒԽ 21

## ՀԻԴՐՈՏՈՒՐԲԻՆԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Հիդրոտուրբինային կայանքների շահագործման ժամանակ պետք է ապահովվի դրանց անխափան աշխատանքն առաջադրված բեռնվածության և գործող ճնշման համար առավելագույն հնարավոր օգտակար գործողության գործակցով: Հիդրոէլեկտրակայանների սարքավորումը պետք է մշտապես պատրաստ լինի առավելագույն առկա բեռնվածքի համար:
2. Շահագործման մեջ գտնվող հիդրոագրեգատներն ու օժանդակ սարքավորումները պետք է լինեն ավտոմատացված: Հիդրոագրեգատի թողարկումը գեներատորային ռեժիմ և սինքրոն փոխհատուցիչի ռեժիմ, կանգնեցումը գեներատորային ռեժիմում և սինքրոն փոխհատուցիչի ռեժիմում, գեներատորային ռեժիմից սինքրոն փոխհատուցիչի ռեժիմի անցումը և հակառակը պետք է իրականացվի մեկ հրահանգային ազդակից: Հակադարձելի հիդրոագրեգատի դեպքում այդ սկզբունքը պետք է իրականացվի նաև պոմպային ռեժիմների և պոմպայինից գեներատորային ռեժիմի անցման դեպքում:
3. Հիդրոագրեգատները պետք է աշխատեն տուրբինային ջրատարների վրա տեղադրված կափույրների լրիվ բաց վիճակում: Հիդրոտուրբինի ուղղորդիչ սարքի սահմանային բացումը պետք է լինի ոչ ավել այն արժեքից, որը համապատասխանում է հիդրոագրեգատի (գեներատոր-շարժիչ) առավելագույն թույլատրելի բեռնվածքին տվյալ էջքի և արտածծման բարձրության դեպքում:
4. Աղբապահ ճաղավանդակների վրա ճնշման անկումը չպետք է գերազանցի կազմակերպության ներքին շահագործման հրահանգում նշված սահմանային արժեքը:
5. Պահուստային հիդրոագրեգատները պետք է լինեն ավտոմատ անհապաղ գործարկմանը պատրաստ վիճակում`
6. փակ ուղղորդիչ սարքով հիդրոտուրբինները (պոմպ-տուրբիններ) պետք է գտնվեն ճնշման տակ, ջրընդունիչի և արտածծման խողովակի վրա գտնվող կափույրների լրիվ բաց վիճակի դեպքում.
7. 300 մ և ավել էջք ունեցող բարձր ճնշումային հիդրոէլեկտրակայաններում, ինչպես նաև 200-ից մինչև 300 մ էջքով 3000 ժ-ից պակաս օգտագործված պահուստային հիդրոագրեգատների նախատուրբինային և ներսարքված օղակաձև կափույրները պետք է փակ լինեն.
8. 200 մ-ից ցածր էջք ունեցող հիդրոէլեկտրակայաններում, պահուստային ագրեգատի նախատուրբինային կափույրը չպետք է փակվի, եթե այն չի կատարում օպերատիվ գործառույթներ:
9. Հիդրոագրեգատները, որոնք աշխատում են սինքրոն փոխհատուցիչի ռեժիմում, պետք է պատրաստ լինեն գեներատորային ռեժիմի անհապաղ ավտոմատ փոխադրմանը:
10. Հիդրոտուրբինը սինքրոն փոխհատուցիչի ռեժիմում աշխատելիս տուրբինի աշխատանքային անիվը պետք է ազատված լինի ջրից:
11. Նախատուրբինային կափույրներ ունեցող հիդրոէլեկտրակայաններում հիդրոագրեգատը սինքրոն փոխհատուցիչի ռեժիմի փոխադրման ժամանակ նախատուրբինային կափույրը պետք է փակվի:
12. Հիդրոագրեգատները (այսուհետ` ագրեգատները) պետք է աշխատեն պտտման հաճախականության ավտոմատ կարգավորման ռեժիմում՝ առաջադրված ստատիզմով: Հիդրոտուրբինի կարգավորիչի փոխադրումը սահմանափակիչի բացման կամ ձեռքով վարման աշխատանքի ռեժիմի թույլատրվում է բացառիկ դեպքերում, հիդրոէլեկտրակայանի տեխնիկական ղեկավարի թույլտվությամբ և էներգահամակարգի կարգավարի ծանուցմամբ:
13. Հիդրոագրեգատի ավտոմատ կարգավորումը շահագործելու դեպքում պետք է ապահովված լինեն՝
14. հիդրոագրեգատի ավտոմատ և ձեռքով գործարկումն ու կանգառը.
15. բոլոր ռեժիմներում հիդրոագրեգատի կայուն աշխատանքը.
16. մասնակցությունն էներգահամակարգի օպերատորի կողմից առաջադրված հաճախությամբ էներգահամակարգի հաճախականության կարգավորմանը, ստատիզմի նախադրվածքով 4,5-ից մինչև 6,0 % սահմաններում և մեռյալ գոտում.
17. հիդրոագրեգատի հզորության փոփոխության ժամանակ կարգավորող օրգանների սահուն (յուղատար խողովակներում առանց ցնցումների և հիդրոհարվածների) տեղաշարժը.
18. կարգավորման երաշխիքների կատարումը.
19. ճնշման փոփոխության դեպքում հզորության ուղղորդիչ սարքի առավելագույն բացման սահմանափակման ավտոմատ փոփոխությունը.
20. կոմբինատորային կախվածության ավտոմատ և ձեռքով փոփոխությունը՝ ըստ էջքի (պտտվող-թիակային հիդրոտուրբինների համար).
21. հիդրոագրեգատի ավտոմատ փոխադրումը սինքրոն փոխհատուցչի ռեժիմին և հակառակը:
22. 30 ՄՎտ-ից բարձր հզորությամբ և երեքից ավել ագրեգատների քանակությամբ հիդրոէլեկտրակայանները պետք է սարքավորված լինեն ակտիվ հզորության խմբակային կարգավորման (ԱՀԽԿ) համակարգերով՝ ըստ հաճախականության և հզորության հաղորդման էներգահամակարգերի ռեժիմի երկրորդական ավտոմատ կարգավորման համար դրանց հնարավոր օգտագործմամբ: ԱՀԽԿ-ի համակարգի անջատումը թույլատրվում է էներգահամակարգի կարգավարական ծառայության թույլտվությամբ այն դեպքում, երբ հիդրոէլեկտրակայանների սարքավորումների աշխատանքային ռեժիմի պայմաններից կամ տեխնիկական վիճակից ելնելով, հնարավոր չէ ագրեգատների խմբակային կարգավորումը:
23. Ագրեգատի գործարկման, դրա նորմալ և վթարային կանգառի և արտապլանային բեռնվածքների փոփոխման թույլտվության պայմանները պետք է շարադրված լինեն հիդրոէլեկտրակայանի տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված և օպերատիվ անձնակազմի աշխատանքային տեղերում գտնվող կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում:
24. Հիդրոագրեգատի գործարկման պայմանները և դրա աշխատանքի ռեժիմը որոշող բոլոր հարաչափերի արժեքները պետք է սահմանվեն արտադրող կազմակերպությունների կողմից որոշված հատուկ փորձարկումների տվյալների հիման վրա:
25. Յուրաքանչյուր հիդրոագրեգատի համար պետք է որոշվի և շահագործող կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով սահմանված ժամկետներում պարբերաբար վերահսկվի հետևյալ գործընթացների նվազագույն ժամանակը՝
26. բեռնվածքի իջեցման ժամանակ, մինչև մեղմացման գոտի հիդրոտուրբինի ուղղորդիչ սարքի փակման.
27. առավելագույն արագությամբ բեռնվածքի հավաքման դեպքում հիդրոտուրբինի ուղղորդիչ սարքի բացման.
28. պտտվող-թիակային և անկյունագծային հիդրոտուրբինների աշխատանքային անիվի թիակների պտույտի և կծկման.
29. շերեփավոր հիդրոտուրբինի կարգավորող ասեղների և շիթի շարժիչների փակման և բացման.
30. վթարային փակման մղակի գործարկման դեպքում ուղղորդիչ սարքի փակման.
31. ենթատուրբինային կափույրների, ինչպես նաև ջրընդունիչի վրայի վթարանորոգող կափույրների փակման և բացման.
32. հիդրոտուրբինի պարապ արտանետման փակման.
33. կազմակերպության հրահանգին համապատասխան պարբերաբար, պետք է ստուգվեն կարգավորման երաշխիքները:
34. Հիդրոագրեգատների շահագործման ժամանակ մնայուն և տեղափոխվող սարքերի օգնությամբ կանոնավոր չափումների և դիտարկումների ճանապարհով պետք է կազմակերպվի սարքավորումների աշխատանքի վերահսկումը շահագործող կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում նշված ծավալով և պարբերությամբ:
35. Չի թույլատրվում հիդրոագրեգատի երկարատև աշխատանքը թրթռման բարձր մակարդակներում`
36. տուրբինի առանցքակալի իրանի հորիզոնական թրթռման (կրկնակի ամպլիտուդ) տատանաթափը, ինչպես նաև գեներատորի վերին և ստորին խաչարդների հորիզոնական թրթռման տատանաթափը, եթե դրանց վրա տեղադրված են ուղղորդիչ առանցքակալներ՝ կախված հիդրոագրեգատի ռոտորի պտույտի հաճախականությունից, չպետք է գերազանցի հետևյալ մեծությունները.

ա․ հիդրոագրեգատի ռոտորի պտույտի հաճախականությունը պտ/րոպե՝

60 և պակաս 150 300 428 600

բ․ թրթռման թույլատրելի մեծությունը, մմ՝

0,18 0,16 0,12 0,10 0,08․

1. տուրբինի կափարիչի, գեներատորի հենարանային կոնի կամ բեռնատար խաչարդի ուղղաձիգ թրթռման տատանաթափը, չպետք է գերազանցի հետևյալ մեծությունները (կախված թրթռման հաճախականությունից)՝

ա․ թրթռման հաճախականությունը, Հց՝

1 և պակաս 3 6 10 16 30 և ավել,

բ․ թրթռման թույլատրելի տատանաթափը, մմ ՝

0,18 0,15 0,12 0,08 0,06 0,04․

1. հիդրոագրեգատի լիսեռի բաբախումը չպետք է գերազանցի շահագործող կազմակերպության հրահանգում նշված և արտադրող կազմակերպության կողմից սահմանած մեծություններից:
2. Շահագործող կազմակերպության հրահանգում յուրաքանչյուր հիդրոագրեգատի համար պետք է նշված լինեն կրնկակալի սեգմենտների առանցքակալների և յուղատաշտակներում յուղի անվանական և առավելագույն ջերմաստիճանները: Նախազգուշական ազդանշանը պետք է միանա տարվա տվյալ ժամանակի համար սեգմենտի և յուղատաշտակում յուղի ջերմաստիճանի անվանականից 50 C-ով բարձրանալու դեպքում: Ջերմաազդանշանիչով յուրաքանչյուր սեգմենտի և յուղի համար ջերմաստիճանների նախադրվածքների մեծությունները որոշվում են շահագործող անձնակազմի կողմից շահագործման փորձի կամ փորձարկումների հիման վրա և մտցվում են շահագործող կազմակերպության հրահանգ:
3. Հիդրոագրեգատի տեխնիկական ջրամատակարարման համակարգը բոլոր աշխատանքային ռեժիմներում պետք է ապահովի գեներատորի հենարանային հանգույցների, ռոտորի և ստատորի հովացումը, ռետինապատված տուրբինային առանցքակալի և այլ սպառող հանգույցների յուղումը:
4. Հիդրոտուրբինների կապիտալ նորոգումը պետք է կատարվի 5-ից մինչև 7 տարին մեկ անգամ: Առանձին դեպքերում, էներգաօբյեկտի ղեկավարի հրամանով թույլատրվում է շեղում հաստատված ժամկետներից:

## ԳԼՈՒԽ 22

## ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ

1. Տեխնիկական ջրամատակարարման համակարգի շահագործման ժամանակ պետք է ապահովվեն՝
   1. անհրաժեշտ քանակությամբ, պահանջվող որակի և նորմատիվային ջերմաստիճանով հովացնող ջրի անխափան մատակարարումը.
   2. տուրբինների խտարարների և տեխնիկական ջրամատակարարման համակարգի աղտոտման կանխումը.
   3. շրջակա միջավայրի պահպանման պահանջների կատարումը:
2. Տուրբինների խտարարների խողովակներում և այլ ջերմափոխանակիչ սարքերում նստվածքների առաջացումը, քայքայումը, տեխնիկական ջրամատակարարման համակարգի բուսապատումը, «ջրածաղկումը» կանխելու համար պետք է կատարվեն կանխարգելիչ միջոցառումներ, ելնելով տեղային պայմաններից, ինչպես նաև դրանց արդյունավետությունից, շրջակա միջավայրի պահպանման պայմանների թույլատրելիությունից և տնտեսական նկատառումներից:
3. Հովացնող ջրի դիրտագոյացման ունակության դեպքում էներգաօբյեկտի շահագործող անձնակազմը՝ հովացման աշտարակներով և ցայտային սարքավորումներով, շրջադարձ ջրամատակարարման համակարգում պետք է՝
4. կատարի արտափչում, ջրի թթվեցում կամ ֆոսֆատացում, կամ կիրառի դրա մշակման համակցված մեթոդներ՝ թթվեցում և ֆոսֆատացում, կրացում և այլն.
5. ավելացվող ջրի թթվեցումը ծծմբական կամ աղային թթուներով թթվեցման ժամանակ դրա հիմնայնությունը պահի ոչ պակաս, 1,0-ից մինչև 0,5 մգ-էկվ/դմ3 թթուն անմիջականորեն շրջանառու ջրի մեջ մտցնելու դեպքում դրա հիմնայնությունը պահի ոչ պակաս 2,0-ից մինչև 2,5 մգ-էկվ/դմ3, ծծմբական թթվի օգտագործման ժամանակ հետևի, որպեսզի առու ջրում սուլֆատների պարունակությունը չհասնի այնպիսի մակարդակի, որը վնասի բետոնե կառուցվածքները կամ առաջացնի կալցիումի սուլֆատի նստեցում.
6. շրջանառու ջրի ֆոսֆատացման ժամանակ ֆոսֆատի պարունակությունը՝ հաշվարկված ըստ PO34-ի, պահի 2,0-ից մինչև 2,7 մգ/դմ3 սահմաններում.
7. օքսիլիդենդիֆոսֆոնային թթու կիրառելու դեպքում դրա պարունակությունը շրջանառու ջրում կախված քիմիական բաղադրությունից, պահի 0,25-ից մինչև 4,0 մգ/դմ3 սահմաններում, ջրում այդ թթվի բաղադրությունը սահմանափակի՝ ըստ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիայի (ՍԹԿ) մինչև 0,9 մգ/դմ3:
8. Ջերմափոխանակիչների աղտոտումն օրգանական նստվածքներից կանխելու համար, հովացնող ջրի քլորացման ժամանակ խտարարի ելքում ակտիվ քլորի պարունակությունը ջրում պետք է լինի 0,4-ից մինչև 0,5 մգ/դմ3 սահմաններում:
9. Հովացման աշտարակներով և ցայտային սարքավորումներով շրջանառու համակարգում ջրիմուռները ոչնչացնելու համար ջուրը պղնձարջասպով մշակելու ժամանակ դրա պարունակությունը հովացնող ջրում պետք է լինի 3-ից մինչև 6 մգ/դմ3-ի սահմաններում:
10. Տեխնիկական ջրամատակարարման համակարգում (խոշոր ճաղավանդակների մակերևույթ­­ների, ջրամաքրման ցանցերի կառուցվածքային տարրերի, ջրընդունող և ներծծող խցիկների և ճնշումային ջրատարների) կենսաօրգանիզմներով բուսապատման ժամանակ պետք է կիրառվեն չբուսապատվող ծածկույթներ, ամիսը մեկ անգամ, 4-ից մինչև 5 օր տևողությամբ կատարվեն ուղիների լվացում տաք ջրով, օժանդակ սարքավորումներ մուտք գործող հովացնող ջրի քլորացում՝ պահպանելով քլորի ակտիվ բաժնեչափը 1,5-ից մինչև 2,5 մգ/ դ մ3:
11. Տեխնիկական ջրամատակարարման համակարգի սարքավորումների և հիդրոհովացուցիչ­ների աշխատանքը պետք է ապահովի ԿԷԿ-ի շահագործման համար սույն Կանոնների 233-րդ կետի պահանջների կատարումը:
12. Շրջանառու ուղիներից օդի հեռացման պարբերականությունը պետք է լինի այնպիսին, որպեսզի սիֆոնի բարձրությունը դրանցում չնվազի 0,3 մ-ից ոչ ավել` նախագծային մեծության հետ համեմատած:
13. Համակարգի կեղտոտումից շրջանառու պոմպի ճնշման շեղումը չպետք է գերազանցի 1,5 մ-ը՝ համեմատած նախագծային մեծության հետ:
14. Հիդրոհովացուցիչների, ջրընդունիչ և ջրնետ կառուցվածքների աշխատանքի օպտիմալ ռեժիմները պետք է ընտրվեն ռեժիմային քարտերին համապատասխան՝ մշակված կոնկրետ օդերևութաբանական պայմանների և ջերմային էլեկտրակայանների կոնդենսացիոն ռեժիմով բեռնվածքների համար:
15. Հովացուցիչից հետո հովացնող ջրի միջին օրական ջերմաստիճանի բարձրացումը, համեմատած նորմատիվային բնութագրով պահանջվածի հետ, ավելի քան 10C -ի դեպքում պետք է ձեռնարկվեն միջոցառումներ՝ թերհովացման պատճառների հայտնաբերման և վերացման համար:
16. Հովացման աշտարակների հիմնական կառուցվածքների (աշտարակի տարրերի, հակասառցապատման նախամուտքի, ջրորսիչի, ոռոգիչի, ջրաբաշխիչ սարքավորման և օդափոխիչ սարքի) զննումը պետք է կատարվի ամեն տարի՝ գարնանն ու աշնանը: Հայտնաբերված անսարքությունները (բացվածքներն աշտարակի երեսպատվածքում, ոռոգիչում, նախամուտքի պտտվող վահանակների դիրքային ամրապնդիչների, ջրաբաշխիչ ջրցող սարքավորումների ոչ բավարար վիճակը) պետք է վերացվեն: Նախամուտքի պտտվող վահանակներն օդի դրական ջերմաստիճանի ժամանակ պետք է տեղադրված և հաստատված լինեն հորիզոնական դիրքում:
17. Մետաղական կառուցվածքների հակակոռոզիոն ծածկույթը, ինչպես նաև երկաթբետոնե տարրերի քայքայված պաշտպանական շերտը պետք է վերականգնվի ըստ անհրաժեշտության: Ջրհավաք ավազանները, ինչպես նաև ջրհովացուցիչների աշտարակների ծածկույթների ասբեստացեմենտային սալիկները պետք է ունենան հուսալի հիդրոմեկուսացում:
18. Հովացնող աշտարակների ջրաբաշխիչ համակարգերը պետք է լվացվեն տարին առնվազն 2 անգամ՝ գարնանն ու աշնանը: Աղտոտված ծայրափողակները պետք է ժամանակին մաքրվեն, իսկ շարքից դուրս եկածները՝ փոխարինվեն: Հովացնող աշտարակների ջրհավաք ավազանները պետք է 2 տարին առնվազն մեկ անգամ մաքրվեն տիղմից և աղբից:
19. Հովացնող աշտարակի նորոգման ժամանակ օգտագործվող փայտյա կառուցվածքները պետք է հականեխվեն, իսկ ամրակման դետալները՝ ցինկապատվեն:
20. Հովացնող աշտարակների ոռոգիչների կառուցվածքները պետք է մաքրվեն հանքային և օրգանական կուտակումներից:
21. Հովացնող աշտարակների ճաղավանդակներն ու ցանցերը պետք է զննվեն հերթափոխը մեկ անգամ և անհրաժեշտության դեպքում մաքրվեն, որպեսզի ջրի շերտը դրանց վրա լինի 0,1 մ-ից ոչ ավել:
22. Ձմռանը հովացնող աշտարակների օգտագործման ժամանակ շրջակա տարածքի և շենքերի խոնավացման և սառցապատման դեպքում դրանք պետք է սարքավորված լինեն ջրորսիչ սարքերով:
23. Տեխնիկական ջրամատակարարման համակարգում մի քանի զուգահեռ աշխատող հովացնող աշտարակների առկայության և ձմռանը հովացնող ջրի ընդհանուր ծախսի պակասեցման դեպքերում դրանց մի մասը պետք է կոնսերվացվի՝ իրականացնելով հակահրդեհային և այլ անհրաժեշտ միջոցառումներ: Ոռոգիչի սառցակալումից խուսափելու համար աշխատող հովացնող աշտարակներում ոռոգման խտությունը պետք է լինի ոռոգման 1մ2 տարածքում առնվազն 6 մ3/ժ, իսկ ջրի ջերմաստիճանը հովացնող աշտարակի ելքում 1000C -ից ոչ պակաս:
24. Ձմռան ընթացքում հովացնող աշտարակի կարճատև անջատման ժամանակ պետք է ապահովվի գոլ ջրի առկայությունն ավազանում՝ դրանում սառույցի առաջացումը կանխելու համար:
25. Փայտից, պոլիէթիլենից և այլ դյուրավառ նյութերից կառուցվածքային տարրերով հովացնող աշտարակը շահագործումից ժամանակավոր դուրս բերելու դեպքում օդանցքի պատուհանները պետք է փակվեն, իսկ հովացնող աշտարակների նկատմամբ պետք է սահմանվի հակահրդեհային հսկողություն:
26. Հովացնող աշտարակների մետաղական հիմնակմախքների մանրակրկիտ զննումը պետք է կատարվի 10 տարին առնվազն մեկ անգամ, երկաթբետոնե պատյաններինը՝ 5 տարին առնվազն մեկ անգամ:

# ԲԱԺԻՆ 5

# ՋԵՐՄԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՑԱՆՑԵՐԻ ՋԵՐՄԱՄԵԽԱՆԻԿԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ

## ԳԼՈՒԽ 23

## ՎԱՌԵԼԻՔԱՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

1. Վառելիքատրանսպորտային տնտեսության շահագործման ժամանակ պետք է ապահովվի`
2. էներգաօբյեկտի երկաթուղային տրանսպորտի անխափան աշխատանքն ու սահմանված ժամկետներում երկաթուղային վագոնների, ցիստեռնների և այլ փոխադրամիջոցների մեքենայացված բեռնաթափումը․
3. վառելիքի ընդունումը մատակարարներից և դրա որակի ու քանակի ստուգումը․
4. վառելիքի սահմանված պաշարի մեքենայացված պահեստավորումն ու պահպանումը նվազագույն կորուստներով․
5. վառելիքի ժամանակին և անխափան նախապատրաստումն ու մատակարարումը կաթսայատուն․
6. շրջակա միջավայրի աղտոտման կանխումը նավթամթերքներից:
7. Ջերմային էլեկտրակայաններ (սույն բաժնում այսուհետ` էլեկտրակայաններ) մատակարար­վող վառելիքի որակը պետք է համապատասխանի ստանդարտներին և տեխնիկական պայմաններին:
8. Մատակարարի հետ կնքվող պայմանագրերում, կախված վառելիքի տեսակից, պետք է նախասահմանված լինեն դրա տեսականիշը, խոնավությունը, ծծմբի պարունակությունը, բռնկման ջերմաստիճանը, ստորին ջերմատվությունը, խտությունը, վանադիումի պարունակությունը և այլ ցուցանիշներ՝ ըստ որոնց կատարվում են պայմանագրով սահմանված ցուցանիշների համեմատության աշխատանքները:
9. Էլեկտրակայաններում պետք է կազմակերպվի վառելիքի ամբողջ քանակության խիստ հաշվառում, էներգաօբյեկտ դրա մուտքի, տեխնոլոգիական կարիքների համար սպառելու և պահեստներում այն պահելու ընթացքում: Ստացվող վառելիքի հաշվառման ընթացքում պետք է ապահովվի`
10. մատակարարված ամբողջ հեղուկ վառելիքի կշռումը կամ չափումը․
11. այրված գազային վառելիքի ամբողջ քանակության որոշումը սարքերի միջոցով․
12. հեղուկ վառելիքի գույքագրումը․
13. վառելիքի որակի պարբերական, իսկ սարքերի առկայության դեպքում՝ մշտական վերահսկումը․
14. բողոքարկումների ներկայացում մատակարարներին՝ վառելիքի պակասուրդի և որակի անբավարարություն հայտնաբերելու դեպքում:
15. Վառելիքի հաշվառման համար օգտագործվող չափիչ միջոցները (կշեռքներ, լաբորատոր սարքեր և այլ չափիչ սարքվածքներ) պետք է ստուգվեն չափումների միասնականության ապահովման ազգային մարմնի կողմից սահմանված ժամկետներում:
16. Հեղուկ և գազային վառելիքի տնտեսությունների վերահսկիչ, ավտոմատորեն և հեռագործ կառավարման, տեխնոլոգիական պաշտպանության, ուղեկապման, ազդանշանման, հրդեհամարման, բեռնաթափման սարքավորումները, ինչպես նաև կարգավարական և տեխնոլոգիական կառավարման միջոցները պետք է լինեն սարքին վիճակում և պարբերաբար՝ ըստ ժամանակացույցի, ենթարկվեն ստուգման:

## ԳԼՈՒԽ 24

## ՀԵՂՈՒԿ ՎԱՌԵԼԻՔ

1. Հեղուկ վառելիքի տնտեսության շահագործումը պետք է կազմակերպվի ջերմային էլեկտրակայանի մազութային տնտեսության շահագործման կազմակերպության հրահանգին համապատասխան:
2. Հեղուկ վառելիքի տնտեսության շահագործման ընթացքում պետք է ապահովված լինի տաքացված և զտված վառելիքի անխափան մատակարարումը՝ կաթսաների և գազատուրբինային տեղակայանքների բեռնվածությանը համապատասխանող քանակությամբ և այնպիսի ճնշմամբ ու մածուցիկությամբ, որն անհրաժեշտ է այրիչների նորմալ աշխատանքի համար:
3. Հեղուկ վառելիքի խողովակաշարերի և դրանց ուղեկից շոգեխողովակների համար պետք է կազմված լինեն սահմանված ձևի տեղեկաթերթիկներ:
4. Ցիստեռնների դատարկումից հետո մազութը հեղուկաթափ վաքերից պետք է լրիվ թափվի և այն տեղերում, որտեղ ծածկեր չկան, վաքերը պետք է փակվեն կափարիչներով: Ընդունման տարողություններից առաջ տեղադրված վաքերը, հիդրոկափույրներն ու զտիչները ըստ անհրաժեշտության պետք է մաքրվեն:
5. Մազութի տնտեսությունում պետք է պահպանվեն գոլորշու հետևյալ հարաչափերը. ճնշումը` 8-ից մինչև 13 կգուժ/սմ2 (0,8-ից մինչև 1,3 ՄՊա), ջերմաստիճանը` 200 0C -ից մինչև 250 0C:
6. Մազութաթափերում (ցիստեռններում, վաքերում և ընդունող տարողություններում) մազութը պետք է տաքացվի մինչև այն ջերմաստիճանը, որը կապահովի մղող պոմպերի բնականոն աշխատանքը: Մազութի ջերմաստիճանն ընդունող տարողություններում և պահոցներում չպետք է գերազանցի 90 0C-ը:
7. Սարքավորումների (պահոցներ, խողովակաշարեր և այլն) ջերմային մեկուսացումը պետք է լինի սարքին վիճակում:
8. Երկաթբետոնե և մետաղական պահոցները 5 տարին առնվազն մեկ անգամ պետք է ենթարկվեն ներքին և արտաքին զննման, և նկատված թերությունների վերացումը պետք է կատարվի համաձայն ժամանակացույցի: Անհրաժեշտության դեպքում դրանք պետք է մաքրվեն հատակային նստվածքներից:
9. Բոլոր ընդունող տարողությունների և հեղուկ վառելիքի պահպանման պահոցների համար պետք է կազմվեն ծավալը ցույց տվող աստիճանավորված աղյուսակներ՝ հաստատված էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից:
10. Ըստ հաստատված ժամանակացույցի պետք է կատարվեն մազութամուղի և փականի արտաքին զննում՝ տարին առնվազն մեկ անգամ, իսկ կաթսայատան բաժանմունքի սահմաններում՝ եռամսյակը մեկ և փականների ընտրովի վերստուգում՝ առնվազն 4 տարին մեկ անգամ:
11. Վառելիքի զտիչները պետք է մաքրվեն (շոգեփչահարմամբ, ձեռքով կամ քիմիական եղանակով), եթե դրանց դիմադրությունը հաշվարկային բեռնվածության դեպքում բարձրանում է 50 %-ով՝ համեմատած նախնականի (մաքուր վիճակի) հետ: Մաքրման ընթացքում զտիչ ցանցի թրծումը (կրակով մաքրելը) արգելվում է: Մազութատաքացուցիչները պետք է մաքրվեն, եթե դրանց ջերմային հզորությունը նվազում է անվանական հզորության 30 %-ի չափով:
12. Պահուստային պոմպերը, տաքացուցիչներն ու զտիչները պետք է լինեն սարքին և մշտապես պատրաստ գործարկման համար: Միացման ստուգումն ու աշխատող պոմպից պահուստայինին ծրագրային անցումը պետք է կատարվի համաձայն ժամանակացույցի, բայց ամիսն առնվազն մեկ անգամ: Պահուստայինի ավտոմատ միացման սարքվածքների գործարկման ստուգումը պետք է կատարվի եռամսյակն առնվազն մեկ անգամ՝ համաձայն տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված ծրագրի և ժամանակացույցի:
13. Վառելիքատար խողովակագծերը կամ սարքավորումները նորոգման դուրս բերելիս դրանք պետք է հուսալիորեն անջատված լինեն աշխատանքի մեջ գտնվող սարքավորումներից, լինեն ցամաքեցված և ներքին աշխատանքների կատարման անհրաժեշտության դեպքում՝ շոգեհարված: Վառելիքատար խողովակագծերի անջատված տեղամասերում ուղեկից շոգե կամ այլ խողովակագծերը պետք է լինեն անջատված:
14. Մազութի պահոցը (ամբարը), որտեղ երկար ժամանակ վառելիք է պահվել, գործարկելուց առաջ անհրաժեշտ է հատակամերձ շերտից (մինչև 0,5 մ) վերցնել մազութի նմուշ՝ խոնավության վերլուծություն կատարելու համար և միջոցներ ձեռնարկել ջրի և մեծ ջրավորվածության մազութի թափանցումը կաթսայատուն կանխելու համար:
15. Ըստ հաստատված ժամանակացույցի, բայց շաբաթն առնվազն մեկ անգամ, պետք է ստուգվի այրման համար կաթսայատուն տրվող վառելիքի ջերմաստիճանի սահմանային աճման և նվազման, ճնշման նվազման ազդանշանային համակարգի գործողությունը, կառավարման վահան դուրս բերված հեռագործ մակարդակաչափիչների և պահոցներում ու ընդունիչ տարողություններում վառելիքի ջերմաստիճանը չափող սարքերի ցուցմունքների ճշտությունը:

## ԳԼՈՒԽ 25

## ԳԱԶԱՅԻՆ ՎԱՌԵԼԻՔ

1. Գազի տնտեսության շահագործման ընթացքում պետք է ապահովվի`
2. կողմնակի խառնուրդներից ու խտուցքից մաքրված և պահանջվող ճնշմամբ կաթսաների բեռնվածությանը համապատասխան քանակությամբ գազի անխափան մատակարարումը հնոցային այրիչներին․
3. ստացվող գազի քանակության և որակի ստուգումը․
4. սարքավորումների անվտանգ աշխատանքն ու դրանց տեխնիկական սպասարկման ու նորոգման անվտանգ իրականացումը․
5. սարքավորումների ժամանակին և որակյալ տեխնիկական սպասարկումը և նորոգումը․
6. սարքավորումների տեխնիկական վիճակի և անվտանգ շահագործման հսկողությունը:
7. Էներգաօբյեկտների գազի տնտեսության շահագործումը պետք է կազմակերպվի ՀՀ կառավարության կողմից հաստատված «Գազի տնտեսությունում տարրերի տեխնիկական շահագործման և աշխատանքի անվտանգության կանոններ»-ի համաձայն:
8. Յուրաքանչյուր գազամուղի և ԳԿԿ-ի սարքավորման համար պետք է կազմվեն տեղեկաթերթիկներ, որոնք պարունակում են գազամուղը, ԳԿԿ-ի շենքը, սարքավորումները և ստուգիչ չափիչ սարքերը բնութագրող հիմնական տվյալներ, ինչպես նաև՝ տեղեկություններ կատարված նորոգումների մասին:
9. Էներգաօբյեկտում պետք է կազմվեն և տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատվեն գազավտանգ աշխատանքների ցանկը և կոնկրետ արտադրական պայմաններին համապատասխան դրանց նախապատրաստման ու անվտանգ անցկացման մասին կազմակերպության հրահանգը:
10. Գազավտանգ աշխատանքները պետք է կատարվեն կարգագրով: Անձինք, որոնք իրավունք ունեն տալու գազավտանգ աշխատանքներ կատարելու կարգադրագրեր, նշանակվում են էներգաօբյեկտի ղեկավարի հրամանով: Գազավտանգ աշխատանքների ցանկը տարին առնվազն մեկ անգամ պետք է վերանայվի և վերահաստատվի:
11. Առավել գազավտանգ աշխատանքները (շահագործման մեջ մտցնելը, գազի գործարկումը, գազամուղների միացումը, գազամուղների և սարքավորումների «գազի տակ» նորոգումը, ԳԿԿ-ում զոդման և գազահատման կիրառմամբ աշխատանքները) պետք է կատարվեն կարգագրով և էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված հատուկ աշխատանքների պլանով: Աշխատանքների պլանում պետք է`
12. նշված լինեն աշխատանքների կատարման խիստ հաջորդականությունը, մարդկանց տեղաբաշխումը, պատասխանատու անձինք, մեխանիզմների և հարմարանքների պահանջարկը․
13. նախատեսված լինեն միջոցառումներ, որոնք կապահովեն տվյալ աշխատանքների առավելագույն անվտանգությունը:
14. Չի թույլատրվում ԳԿԿ-ից դուրս եկող գազի ճնշման տատանումների գերազանցումն աշխատանքային ճնշման 10 %-ից: Կարգավորիչների անսարքությունները, որոնք բերում են աշխատան­քային ճնշման բարձրացման կամ իջեցման, ապահովիչ կափույրների աշխատանքում եղած թերությունները, ինչպես նաև գազի հոսակորուստները, պետք է վերացվեն վթարային ծառայության միջոցով:
15. Գազի մատակարարումը կաթսայատուն ավտոմատ կարգավորիչ կափույր չունեցող գազամուղով արգելվում է:
16. Պաշտպանության, ուղեկապման և ազդանշանային սարքվածքների գործարկման ստուգումը պետք է կատարվի դրանց շահագործման փաստաթղթերում նախատեսված ժամկետներում, բայց մեկ ամսից ոչ պակաս:
17. Գազամուղները գազով լցնելիս պետք է փչահարվեն մինչև օդի լրիվ դուրս մղումը: Փչահարման ավարտը պետք է որոշվի վերցված նմուշների վերլուծությամբ, ընդ որում՝ թթվածնի պարունակությունը գազում չպետք է գերազանցի 1 %-ը, կամ գազի այրումով, որը պետք է ընթանա հանգիստ (կայուն), առանց պայթյունների (ճարճատյունների)`
18. գազամուղների փչահարման ժամանակ գազաօդային խառնուրդի բացթողումը պետք է իրականացվի այն տեղերում, որտեղ բացառվում է դրա թափանցումը շենքեր և բոցավառումը կրակի որևէ աղբյուրից․
19. գազամուղները գազից դատարկվելու ժամանակ պետք է փչահարվեն օդով կամ չեզոք գազով, մինչև գազի լրիվ արտամղումը: Փչահարման ավարտը որոշվում է վերլուծությամբ: Գազի մնացորդային ծավալային մասը փչահարվող օդում չպետք է գերազանցի խառնուրդի բոցավառման ստորին սահմանի 20 %-ը:
20. Էլեկտրակայանների տարածքում գտնվող ստորգետնյա գազամուղների ուղեգծի շրջայցը (ստուգայցը) պետք է կատարվի համաձայն հաստատված ժամանակացույցի`
21. շրջայցի ժամանակ պետք է ստուգվի գազալցվածությունը գազամուղի հորերում, ինչպես նաև գազամուղի երկու կողմերում, դրանից 15 մ հեռավորության վրա տեղադրված այլ հորերում (հեռախոսային, ջրմուղի, ջերմաֆիկացիոն, կոյուղու), հավաքիչներում, շենքերի նկուղներում և այլ շինություններում, որոնցում հնարավոր է գազի կուտակում․
22. ստորգետնյա գազամուղների սպասարկման համար պետք է կազմվեն և շրջագայող զննողին հանձնվեն երթուղային քարտեզներ՝ դրանց հատկացված համարներով: Յուրաքանչյուր երթուղային քարտեզում պետք է նշված լինեն գազամուղների ուղեգծերի սխեման և դրա երկարությունը, ինչպես նաև գազամուղի երկու կողմում, դրանից մինչև 15 մ հեռավորության վրա տեղադրված ստորգետնյա շինությունների ու ցանցերի հորերը և շենքերի նկուղները:
23. Նկուղներում, հորաններում, հորերում և այլ ստորգետնյա շինություններում գազի առկայությունը պետք է ստուգվի պայթյունաանվտանգ գազավերլուծիչով`
24. շենքերի նկուղների օդի նմուշի վերլուծությունը կարող է կատարվել անմիջապես նկուղում պայթյունաանվտանգ գազավերլուծիչով, իսկ վերջինիս բացակայության դեպքում՝ նկուղից վերցված օդի նմուշի շենքից դուրս կատարված վերլուծությամբ․
25. հավաքիչներից, հորաններից, հորերից և այլ ստորգետնյա շինություններից օդի նմուշ վերցնելիս դրանց մեջ իջնելն արգելվում է․
26. նկուղներում, ինչպես նաև հորերի, հորանների, հավաքիչների և այլ ստորգետնյա շինությունների մոտ գտնվելիս, ծխելը և բաց կրակից օգտվելն արգելվում է:
27. Էլեկտրակայանների տարածքում գտնվող ստորգետնյա գազամուղների ուղեգծում գազալցվածություն հայտնաբերելիս պետք է ձեռնարկվեն միջոցներ՝ գազավերլուծիչով լրացուցիչ ստուգումներ և գազի արտահոսքի հայտնաբերման տեղից 50 մ շառավղով հեռավորության վրա գտնվող գազալցված նկուղների, շենքերի առաջին հարկերի, հորերի օդափոխման համար: Նկուղներում գազի հայտնաբերման դեպքում՝ շենքերում գտնվող մարդիկ լրացուցիչ պետք է զգուշացվեն ծխելու, կրակից և էլեկտրասարքերից օգտվելու անթույլատրելիության մասին: Միաժամանակ պետք է ձեռնարկվեն անհետաձգելի միջոցներ գազի հոսակորուստների հայտնաբերման և վերացման համար:
28. Գազամուղների միացման կիպությունների ստուգումը, գազամուղներում, հորերում և շինություններում գազի արտահոսքի տեղերի որոնումը, պետք է կատարվի օճառաէմուլսիայի օգտագործումով`
29. արգելվում է կրակի օգտագործումը՝ գազի արտահոսքեր հայտնաբերելու համար․
30. գործող գազամուղներում հայտնաբերված բոլոր անսարքություններն ու անկիպությունները պետք է անհապաղ վերացվեն:
31. Արգելվում է գազամուղից հեռացված հեղուկի/խտուցքի թափումը կոյուղի:

## ԳԼՈՒԽ 26

## ՇՈԳԵ ԵՎ ՋՐԱՏԱՔԱՑՄԱՆ ԿԱԹՍԱՅԱԿԱՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Կաթսաների շահագործման ժամանակ պետք է ապահովվեն`
2. բոլոր հիմնական և օժանդակ սարքավորումների աշխատանքի հուսալիությունն ու անվտանգությունը․
3. կաթսաների անվանական արտադրողականությունը, շոգու և ջրի հարաչափերին ու որակին հասնելու հնարավորությունը․
4. փորձարկումների և կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների հիման վրա սահմանված աշխատանքի խնայողական ռեժիմը․
5. յուրաքանչյուր տիպի կաթսայի և այրվող վառելիքի տեսակի համար որոշված բեռնվածությունների կարգավորման տիրույթը․
6. նվազագույն թույլատրելի բեռնվածությունները․
7. մթնոլորտ վնասակար նյութերի թույլատրելի արտանետումները:
8. Նոր շահագործման մեջ մտնող 9,8 ՄՊա (100 կգուժ/սմ2) և բարձր ճնշման կաթսաները տեղակայելուց հետո հիմնական խողովակաշարերի և շոգեջրային տրակտի մյուս տարրերի հետ համատեղ պետք է ենթարկվեն քիմիական մաքրման: 9,8 ՄՊա (100 կգուժ/սմ2)-ից ցածր ճնշման և ջրատաքացման կաթսաները շահագործման մեջ մտցնելուց առաջ պետք է ենթարկվեն ալկալիացման: Ալկալիացումից և քիմիական մաքրումից անմիջապես հետո պետք է ձեռնարկվեն միջոցներ՝ մաքրված մակերևույթները կոռոզիայից պաշտպանելու համար:
9. Նորոգումից կամ պահուստում երկարատև (3 օրից ավել) գտնվելուց հետո կաթսայի գործարկումից առաջ պետք է ստուգված լինեն օժանդակ սարքավորումների, ստուգիչ-չափիչ սարքերի, մեխանիզմների և փականների հեռակառավարման միջոցների, ինքնակարգավորիչների, պաշտպանության սարքվածքների, ուղեկապման ու օպերատիվ կապի միջոցների սարքինությունն ու գործարկմանը դրանց պատրաստ լինելը: Բացահայտված անսարքությունները պետք է վերացվեն: Ուղեկապման և պաշտպանության սարքվածքների անսարքության դեպքում կաթսայի գործարկումն արգելվում է:
10. Կաթսայի գործարկումը պետք է կազմակերպվի հերթափոխի պետի կամ ավագ մեքենավարի ղեկավարությամբ, իսկ հիմնական կամ միջին նորոգումից հետո՝ արտադրամասի պետի կամ նրա տեղակալի ղեկավարությամբ:
11. Կաթսայի գործարկումից առաջ`
12. թմբուկային կաթսան պետք է լցված լինի օդազերծված սնող ջրով․
13. ուղղահոս կաթսան պետք է լցված լինի սնող ջրով, որի որակը պետք է համապատասխանի կաթսան արտադրող կազմակերպության շահագործման վերաբերյալ հրահանգին՝ կախված սնող ջրի մշակման սխեմայից:
14. Չհովացած թմբուկային կաթսայի լցնումը ջրով թույլատրվում է դատարկված թմբուկի վերևում մետաղի 1600C ցածր ջերմաստիճան լինելու դեպքում: Եթե թմբուկի մետաղի ջերմաստիճանը գերազանցում է 1400C -ը, հիդրոճնշափորձարկման համար դրա լցնումը ջրով արգելվում է:
15. Ցանցային ջրի ծախսը ջրատաքացման կաթսայի վառումից առաջ պետք է սահմանվի և պահպանվի հետագա աշխատանքի ընթացքում ոչ պակաս նվազագույն թույլատրելիից, որը որոշվում է արտադրող կազմակերպության կողմից յուրաքանչյուր տեսակի կաթսայի համար:
16. Ուղղահոս կաթսաների վառման ժամանակ ճնշումը կաթսայի տրակտում ներսարքված կափույրներից առաջ պետք է պահպանվի հետևյալ մակարդակների վրա՝ 120-ից մինչև 130 կգուժ/սմ2 (12-ից մինչև 13 ՄՊա)՝ այն կաթսաների համար, որոնց աշխատանքային ճնշումը հավասար է 140 կգուժ/սմ2 (13,8 ՄՊա) և 240-ից մինչև 250 կգուժ/սմ2 (24-ից մինչև 25 ՄՊա)՝ գերկրիտիկական ճնշման կաթսաների համար: Այդ մեծությունների փոփոխությունը կամ կաթսայի վառումը սահող ճնշման տակ թույլատրվում է կաթսան արտադրող կազմակերպության հետ համաձայնեցման դեպքում՝ հատուկ փորձարկումների հիման վրա:
17. Կաթսայի վառումից առաջ և կանգից հետո հնոցն ու գազանցքերը՝ ներառյալ վերաառուները, պետք է օդափոխվեն ծխաքաշերով, ներփչող օդամղիչներով և վերաառու ծխաքաշերով, գազաօդային տրակտի կափույրների բաց վիճակում՝ առնվազն 10 րոպե, անվանականի 25 %-ից ոչ պակաս օդի ծախսով`
18. ներմղումով աշխատող կաթսաների, ինչպես նաև ծխաքաշ չունեցող ջրատաքացուցիչ կաթսաների օդափոխությունը պետք է իրականացվի ներփչող օդամղիչների և վերաառու ծխաքաշերի միջոցով․
19. դեռևս չհովացած և շոգեջրային տրակտում ավելցուկային ճնշումը պահպանած կաթսաների վառումից առաջ օդափոխությունը պետք է սկսել այրիչների վառելուց առաջ 15 րոպեից ոչ շուտ:
20. Կաթսայի վառումը գազով իրականացնելուց առաջ պետք է կատարվի կաթսայի գազատար խողովակագծերի ստուգիչ ճնշափորձարկում օդով և ստուգվի այրիչներից առաջ տեղադրված փակող փականի փակման հերմետիկությունը գազով՝ կազմակերպության հրահանգին համապատասխան:
21. Կաթսաների վառումից առաջ պետք է միացված լինեն ծխաքաշն ու ներփչող օդամղիչը, իսկ առանց ծխաքաշերի աշխատող կաթսաների համար՝ ներփչող օդամղիչը:
22. Կաթսայի վառումն սկսելու պահից պետք է կատարված լինի ջրի մակարդակի հսկում թմբուկում:
23. Վերին ջրացուցչային սարքերի փչամաքրումը պետք է կատարվի`
24. 40 կգուժ/սմ2 (3,9 ՄՊա) և ցածր ճնշման կաթսաների համար՝ կաթսայում մոտ 1 կգուժ/սմ2 (0,1 մՊա) ավելցուկային ճնշում հաստատվելիս և գլխավոր շոգետար խողովակագծին միացնելուց առաջ,
25. 40 կգուժ/սմ2 (3,9 ՄՊա)-ից բարձր ճնշման կաթսաների համար` կաթսայում 3 կգուժ/սմ2 (0,3 մՊա) ավելցուկային ճնշում հաստատվելիս և մեկ էլ 15-ից մինչև 30 կգուժ/սմ2 (1,5-ից մինչև 3,0 ՄՊա) ճնշման դեպքում:
26. Կաթսայի վառման ընթացքում ջրի մակարդակի իջեցված ցուցիչները պետք է համեմատվեն վերին ջրացուցչային սարքերի հետ (հաշվի առնելով ուղղումը):
27. Կաթսայի վառումը տարբեր ջերմային վիճակներից պետք է կատարվի գործարկման ռեժիմին համապատասխան, որը կազմվում է կաթսան արտադրող կազմակերպության հրահանգի և գործարկման ռեժիմների փորձարկման արդյունքների հիման վրա:
28. Հիմնական և միջին նորոգումից հետո սառը վիճակից կաթսայի վառման ժամանակ, բայց տարին մեկ անգամից ոչ պակաս, պետք է ստուգվի էկրանների, թմբուկների և հավաքիչների ջերմային տեղաշարժը՝ ըստ հենանիշների:
29. Եթե մինչև կաթսայի գործարկումը դրա վրա կատարվել են աշխատանքներ՝ կապված կցաշուրթային միացությունների և անցքերի քանդման հետ, ապա հեղույսային միացումները պետք է ձգվեն կաթսայում 3-ից մինչև 5 կգուժ/սմ2 (0,3-ից մինչև 0,5 ՄՊա) ավելցուկային ճնշման տակ: Հեղույսային միացումների ձգումն ավելի բարձր ճնշման տակ արգելվում է:
30. 100 կգուժ/սմ2 (9,8 ՄՊա) և բարձր ճնշման կաթսաների վառումների և կանգերի ժամանակ պետք է կազմակերպվի թմբուկի ջերմաստիճանային ռեժիմի հսկողություն: Թմբուկի ստորին ծնիչի տաքացման և սառեցման արագությունն ու ջերմաստիճանային տարբերությունը թմբուկի վերին ու ստորին ծնիչների միջև չպետք է գերազանցեն հետևյալ թույլատրելի արժեքները՝
31. տաքացման արագությունը կաթսայի վառման ժամանակ` 30 0C /10 րոպեում.
32. սառեցման արագությունը կաթսայի կանգի ժամանակ` 20 0C /10 րոպեում.
33. ջերմաստիճանային տարբերությունը վառման ժամանակ` 60 0C.
34. ջերմաստիճանային տարբերությունը կանգի ժամանակ` 80 0C:
35. Կաթսայի միացումն ընդհանուր շոգետար խողովակագծին պետք է իրականացվի միացնող շոգետարի ջրադատարկումից և տաքացումից հետո: Միացման ժամանակ գոլորշու ճնշումը կաթսայի ելքում պետք է հավասար լինի ընդհանուր շոգետար խողովակագծի ճնշմանը:
36. Կաթսայի աշխատանքային ռեժիմը պետք է խստորեն համապատասխանի սարքավորումների փորձարկման և շահագործման հրահանգի հիման վրա կազմված ռեժիմային քարտերին: Կաթսայի վերակառուցման և վառելիքի տեսակի ու որակի փոփոխության դեպքում ռեժիմային քարտերը պետք է ճշգրտվեն:
37. Կաթսայի աշխատանքի ժամանակ պետք է պահպանվեն առաջնային և միջանկյալ շոգեգերտաքացուցիչների յուրաքանչյուր աստիճանում և յուրաքանչյուր հոսքում գոլորշու թույլատրելի ջերմաստիճաններն ապահովող ջերմային ռեժիմները:
38. Կաթսայի աշխատանքի ժամանակ թմբուկում ջրի վերին սահմանային մակարդակը պետք է լինի ոչ բարձր, իսկ ստորին սահմանային մակարդակը՝ ոչ ցածր այն մակարդակներից, որոնք սահմանվում են արտադրող կազմակերպության տվյալների և սարքավորման փորձարկումների արդյունքների հիման վրա:
39. Կաթսայի տաքացման մակերևույթները ծխագազերի կողմից պետք է պահպանվեն շահագործման համար պիտանի վիճակում օպտիմալ ռեժիմների պահպանման և համալիր մաքրման (շոգե-, օդային կամ ջրային սարքեր, իմպուլսային մաքրման սարքվածքներ, թրթռամաքրում, կոտորակամաքրում և այլն) մեքենայացված համակարգերի կիրառման ճանապարհով: Դրա համար նախատեսված սարքվածքները, ինչպես նաև դրանց հեռակառավարման և ավտոմատ կառավարման միջոցները պետք է լինեն գործարկման համար մշտապես պատրաստ վիճակում: Տաքացման մակերևույթների մաքրման պարբերականությունը պետք է սահմանվի կազմակերպության հրահանգով:
40. Կաթսաների շահագործման ժամանակ պետք է միացված լինեն բոլոր աշխատող քարշամղիչ մեքենաները: Քարշամղիչ մեքենաների մի մասի անջատման դեպքում երկարատև աշխատանքը թույլատրվում է միայն կաթսայի բոլոր կողմերում հավասարաչափ գազաօդային և ջերմային ռեժիմ ապահովելու պայմանով: Ընդ որում, պետք է ապահովվի օդի բաշխման հավասարաչափությունն այրիչների միջև և բացառվի օդի (ծխագազի) հոսքը կանգնեցված օդամղիչի (ծխաքաշի) միջով:
41. Շոգեկաթսաներում, որոնք որպես հիմնական վառելիք այրում են 0,5 %-ից բարձր ծծմբային մազութ, բեռնվածությունների կարգավորվող տիրույթում դրա այրումը պետք է իրականացվի հնոցի ելքում օդի ավելցուկի գործակցի 1,03-ից պակաս արժեքների դեպքում: Ընդ որում, պարտադիր է սահմանված համալիր միջոցառումների կատարումը՝ կաթսան այդ ռեժիմին փոխադրելու համար (վառելիքի նախապատրաստումը, բոցամուղների և այրիչային սարքվածքների համապատասխան կառուցվածքների կիրառումը, հնոցի կիպացումը, կաթսան լրացուցիչ ստուգման սարքերով և այրման գործընթացի ավտոմատացման միջոցներով հագեցնելը):
42. Մազութային բոցամուղները տեղակայելուց առաջ պետք է փորձարկվեն ջրային ստենդի վրա՝ դրանց արտադրողականության, փոշիացման որակի և բոցի բացվածքի անկյան ստուգման նպատակով: Մազութով աշխատող կաթսայում տեղակայվող բոցամուղների լրակազմում առանձին բոցամուղների անվանական արտադրողականությունների միջև տարբերությունը չպետք է գերազանցի 1,5 %-ը: Յուրաքանչյուր կաթսա պետք է ապահովված լինի բոցամուղների պաշարային լրակազմով: Չստուգաճշտված բոցամուղների օգտագործումն արգելվում է:
43. Մազութային բոցամուղների աշխատանքը, այդ թվում` նաև կաթսան վառելու բոցամուղներինը, առանց դրանցում օդի կազմակերպված մատուցման արգելվում է:
44. Բոցամուղների և կաթսայատան շոգեմազութախողովակագծերի շահագործման ժամանակ պետք է իրականացվեն պայմաններ, որոնք բացառեն մազութի թափանցումը շոգետար խողովակագիծ:
45. Կաթսաների շահագործման ժամանակ օդատաքացուցիչ տրվող օդի ջերմաստիճանը պետք է լինի հետևյալ մեծություններից ոչ ցածր, 0C:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | խողովակային օդատաքացուցիչ | ռեգեներատիվ օդատաքացուցիչ |
| Մազութ, ծծմբի պարունակությունը 0,5 %-ից ավել՝ | 110 | 70 |
| Մազութ, ծծմբի պարունակությունը 0,5 % և պակաս՝ | 90 | 50: |

1. Ծծմբային մազութի այրման ժամանակ օդի նախնական տաքացման ջերմաստիճանը պետք է ընտրվի այնպիսին, որպեսզի հեռացող գազերի ջերմաստիճանն օդատաքացուցիչից հետո կաթսայի բեռնվածությունների կարգավորվող տիրույթում լինի 150 0C -ից ոչ պակաս:
2. Կաթսայի վառումը ծծմբային մազութով պետք է իրականացվի նախապես միացնելով օդի տաքացման համակարգը (կալորիֆերներ, տաք օդի վերաշրջանառու համակարգ): Մազութային կաթսայի վառման սկզբնական ժամանակահատվածում օդի ջերմաստիճանն օդատաքացուցիչից առաջ պետք է լինի 90 0C-ից ոչ պակաս:
3. Կաթսաների որմնապատումը պետք է լինի սարքին վիճակում: Շրջապատող օդի 25 0C ջերմաստիճանի դեպքում որմնապատման մակերևույթի վրա ջերմաստիճանը պետք է լինի 45 0C-ից ոչ ավել:
4. Կաթսայի հնոցն ու ամբողջ գազային տրակտը պետք է լինեն կիպացված`
   1. օդի ներծծումները հնոցում և գազային տրակտում մինչև շոգեգերտաքացուցիչից դուրս գալը, մինչև 420 տ/ժ շոգեարտադրողականությամբ գազամազութային շոգեկաթսաների համար պետք է լինի 5 %-ից ոչ ավել, և 420 տ/ժ-ից բարձր շոգեարտադրողականության դեպքում` 3 %-ից․
   2. ջրատաքացուցիչ կաթսաներում օդի ներծծումները հնոցում և գազային տրակտում մինչև տաքացման կոնվեկտիվ մակերևույթներից գազերի դուրս գալը պետք է լինի 5 %-ից ոչ ավել․
   3. միաեռակցված էկրաններով հնոցներն ու գազանցքերը չպետք է ունենան օդի ներծծումներ․
   4. օդի ներծծումները գազային տրակտում էկոնոմայզերի մուտքից մինչև ծխաքաշից դուրս գալն ընկած հատվածում պետք է լինի խողովակային օդատաքացուցիչի դեպքում 10 %-ից ոչ ավել, իսկ ռեգեներատիվ օդատաքացուցիչի դեպքում՝ 25 %-ից ոչ ավել․
   5. օդի ներծծումները հնոցում և գազային տրակտում գազամազութային ջրատաքացուցիչ կաթսաների համար պետք է լինի 5 %-ից ոչ ավել․
   6. ներծծումների նորմերը տոկոսներով տրված են կաթսաների անվանական բեռնվածության դեպքում տեսականորեն անհրաժեշտ օդի քանակությունից:
5. Կաթսան և գազանցքերը շրջափակող մակերևույթների կիպությունը պետք է հսկվի զննման և օդի ներծծումների որոշման ճանապարհով՝ ամիսը մեկ անգամ: Հնոցի ներծծումները պետք է որոշվեն տարին առնվազն մեկ անգամ, ինչպես նաև միջին և հիմնական նորոգումից առաջ ու հետո: Կաթսայի հնոցի և գազանցքերի անկիպությունները պետք է վերացվեն:
6. Կաթսայի շահագործման նպատակով փորձարկումներ պետք է անցկացվեն` այն շահագործման մեջ մտցնելիս, վառելիքի մեկ այլ տեսակի անցնելիս և կաթսայի կառուցվածքային փոփոխություններ կատարելուց հետո, ռեժիմային քարտի կազմման և շահագործման հրահանգի ճշգրտման համար: Փորձարկումներ պետք է կատարվեն նաև առաջադրված հարաչափերից շեղումների պատճառները բացահայտելու համար: Շահագործման նպատակով փորձարկումներ անցկացնելու համար կաթսաները պետք է սարքավորված լինեն անհրաժեշտ հարմարանքներով:
7. Կաթսան պահուստի կամ նորոգման դուրս բերելու դեպքում պետք է ձեռնարկվեն միջոցներ կաթսայի տաքացման մակերևույթների և կալորիֆերների կոնսերվացման համար՝ ջերմաէներգետիկ սարքավորումների կոնսերվացման գործող ցուցումներին համապատասխան:
8. Կաթսայի տաքացման մակերևույթներից ներքին նստվածքները պետք է հեռացվեն ջրային լվացումների միջոցով՝ կաթսայի վառման, կանգերի կամ քիմիական մաքրման ժամանակ: Քիմիական մաքրումների պարբերականությունը պետք է որոշվի կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով՝ ներքին նստվածքների քանակական վերլուծության արդյունքների հիման վրա:
9. Թմբուկի սառեցումն արագացնելու նպատակով կանգնեցված կաթսայի լրասնումը դրանից ջրաքաշման հետ միասին արգելվում է:
10. Ջրի դատարկումը կանգնեցված բնական շրջանառությամբ կաթսայից թույլատրվում է դրանում ճնշումը մինչև 10 կգուժ/սմ2 (1 ՄՊա) իջեցնելուց հետո, իսկ գրտնակային միացությունների առկայության դեպքում՝ ջրի 80 0C-ից ոչ բարձր ջերմաստիճանի դեպքում: Կանգնեցված ուղղահոս կաթսայից թույլատրվում է ջուրը դատարկել մթնոլորտայինից բարձր ճնշման դեպքում: Այդ ճնշման վերին սահմանը որոշվում է կազմակերպության հրահանգով՝ կախված ջրաքաշման և ընդարձակիչների համակարգից: Բլոկային էլեկտրակայանների կաթսաների կանգի ժամանակ պետք է կատարվի միջանկյալ շոգեգերտաքացուցիչի շոգեզերծում՝ շոգին ուղարկելով տուրբինի խտարար:
11. Կաթսան պահուստի կանգնեցնելու դեպքում հնոցն ու գազանցքերը 15 րոպեից ոչ ավել օդափոխելուց հետո քարշափչող մեքենաները պետք է կանգնեցվեն: Գազաօդատարներում բոլոր անջատիչ կափույրները, սողանցքերն ու դիտանցքերը, ինչպես նաև քարշափչող մեքենաների ուղղորդիչ սարքերը պետք է լինեն կիպ փակված:
12. Ձմեռային ժամանակաշրջանում, պահուստի կամ նորոգման մեջ գտնվող կաթսայի վրա անհրաժեշտ է սահմանել օդի ջերմաստիճանի հսկողություն: Կաթսայատանը կամ դրսում, եթե կաթսան տեղադրված է բաց, օդի ջերմաստիճանի 00C-ից ցածր արժեքների դեպքում, պետք է ձեռք առնվեն միջոցներ՝ հնոցում և գազանցքերում, թմբուկի ծածկոցի ներսում, ջրաքաշման և փչամաքրման սարքերի, կալորիֆերների, ստուգիչ-չափիչ սարքերի տվիչների և իմպուլսային գծերի տեղամասերում օդի դրական ջերմաստիճան ապահովելու համար, ինչպես նաև պետք է կազմակերպվի ջրի տաքացումը կաթսաներում կամ դրա շրջառությունն էկրանային համակարգում:
13. Նորոգման դուրս բերելու դեպքում կաթսայի կանգնեցումից հետո դրա հովացման ռեժիմը պետք է որոշվի շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով: Բնական շրջանառությամբ կաթսաների հովացումը քարշափչող մեքենաների միջոցով թույլատրվում է թմբուկի վերին և ստորին ծնիչների միջև մետաղի թույլատրելի ջերմաստիճանային տարբերության ապահովման դեպքում: Թույլատրվում են ռեժիմներ՝ թմբուկում ջրի մակարդակի պահպանմամբ և առանց պահպանման: Ուղղահոս կաթսաների հովացումը կարելի է իրականացնել անմիջապես կանգնեցումից հետո:
14. Հերթապահ անձնակազմի կողմից կանգնեցված կաթսայի վերահսկումը պետք է իրականացվի մինչև դրանում ճնշման լրիվ իջեցումն ու էլեկտրաշարժիչներից լարման լրիվ հանումը: Գազերի և օդի ջերմաստիճանի հսկողությունն օդատաքացուցիչի և հեռացող գազերի տեղամասերում կարող է դադարեցվել ոչ շուտ, կաթսայի կանգնեցումից 24 ժամ հետո:
15. Կաթսաների՝ գազային վառելիքով աշխատանքի դեպքում, երբ մազութը պահուստային կամ վառման վառելիք է, մազութատնտեսության և մազութախողովակաշարերի համակարգը պետք է լինի այնպիսի վիճակում, որպեսզի ապահովվի մազութի անհապաղ մատուցումը կաթսաներին:
16. Կաթսայատան սահմաններում մազութախողովակաշարերի կամ գազախողովակաշարերի պատռման կամ մազութի (գազի) ուժեղ արտահոսքերի դեպքում պետք է ձեռնարկվեն բոլոր միջոցները՝ վնասված տեղամասերից վառելիքի արտահոսքը դադարեցնելու, հրդեհի կամ պայթյունի վտանգը կանխելու համար, ընդհուպ մազութապոմպակայանի անջատումն ու ԳԿԿ-ի փակող արմատուրի փակումը:
17. Կաթսան պետք է անհապաղ կանգնեցվի և անջատվի (առանց ղեկավարության հետ համաձայնեցնելու) հետևյալ դեպքերում`
18. թմբուկում ջրի մակարդակի անթույլատրելի բարձրացման կամ իջեցման ժամանակ, նաև թմբուկում ջրի մակարդակի հսկման բոլոր սարքերի շարքից դուրս գալուց, «Անթույլատրելի» բարձրացում կամ իջեցում, այստեղ և այսուհետև հասկացվում է կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում բերված սահմանային նշանակությունները` պաշտպանության նախադրվածքներին համապատասխան․
19. թմբուկում ջրի մակարդակի արագ իջեցման դեպքում, չնայած կաթսայի ուժեղացված սնուցմանը․
20. ջրատաքացման և ուղղահոս շոգեկաթսաների սնող ջրի բոլոր ծախսաչափերի շարքից դուրս գալուց (եթե այդ դեպքում առաջ են եկել ռեժիմի խախտումներ, որոնք պահանջում են սնման ենթակարգավորում) կամ ուղղահոս կաթսայի ցանկացած հոսքի սնման ընդհատման 30 վ-ից ավել․
21. բոլոր սնող սարքերի (պոմպերի) գործողության դադարեցման․
22. շոգեջրային տրակտում ճնշման անթույլատրելի բարձրացման․
23. ապահովիչ կափույրների կամ դրանց փոխարինող ապահովիչ այլ սարքվածքների 50%-ից ավել գործողության դադարեցման․
24. ուղղահոս կաթսայի տրակտում՝ մինչև ներսարքված կափույրները եղած ճնշման անթույլատրելի բարձրացման կամ իջեցման, ջրատաքացման կաթսայի տրակտում 10 վ-ից ավել ճնշման անթույլատրելի իջեցման․
25. շոգեջրային տրակտի խողովակների պատռման կամ կաթսայի հիմնական տարրերում (թմբուկում, հավաքիչներում, դուրս բերված ցիկլոններում, շոգեջրային խառնուրդի, ինչպես նաև ջրի իջուցիկ խողովակներում), շոգեխողովակաշարերում, սնող խողովակաշարերում և շոգեջրային փականներում ճաքերի և փքությունների հայտնաբերման․
26. հնոցում ջահի հանգչելու․
27. կարգավորիչ կափույրից հետո գազի կամ մազութի (այդ վառելիքներից որևէ մեկով կաթսայի աշխատանքի ժամանակ) ճնշման անթույլատրելի ցածրացման․
28. կարգավորիչ կափույրներից հետո գազի և մազութի (դրանց համատեղ այրման դեպքում) ճնշումների՝ կազմակերպության հրահանգով սահմանված մակարդակից ցածր, միաժամանակյա իջեցման․
29. բոլոր ծխաքաշերի (հավասարակշռված քարշով կաթսաների համար) կամ օդամղիչների, կամ էլ բոլոր ռեգեներատիվ օդատաքացուցիչների անջատման․
30. հնոցում պայթյունի, գազանցքերում՝ դյուրավառ նստվածքների բռնկման կամ պայթման, որմնապատի փլուզման, կաթսայի հիմնակմախքի կրող հեծանների կամ սյուների մինչև կարմրության աստիճանի տաքացման դեպքերում, ինչպես նաև այլ՝ անձնակազմին կամ սարքավորմանն սպառնացող վնասվածքների․
31. միջանկյալ շոգեգերտաքացուցիչի միջով շոգու ծախսի ընդհատման․
32. ջրատաքացման կաթսայում 10 վ-ից ավել տևողությամբ նվազագույն թույլատրելիից ցածր ջրի ծախսի նվազեցման․
33. ջրատաքացման կաթսայի ելքում ջրի ջերմաստիճանի թույլատրելիից ավել բարձրացման․
34. կաթսայատան անձնակազմին, սարքավորման կամ կաթսայի պաշտպանության սխեմայի մեջ մտնող անջատող փականների հեռակառավարման շղթաներին սպառնացող հրդեհի․
35. հեռակառավարման և ավտոմատ կառավարման սարքվածքներում կամ բոլոր ստուգիչ-չափիչ սարքերում լարման անհետացման․
36. կաթսայի սահմաններում մազութախողովակի կամ գազախողովակի ճեղքման:
37. Կաթսան պետք է կանգնեցվի տվյալ կազմակերպության/էլեկտրակայանի տեխնիկական ղեկավարի կարգադրությամբ՝ այդ մասին տեղյակ պահելով էներգահամակարգի կարգավարին հետևյալ դեպքերում`
    1. կաթսաների տաքացման մակերևույթների խողովակներում, շոգեջրախառնուրդի վերամբարձ, ինչպես նաև ջրի իջուցիկ խողովակներում, շոգեխողովակագծերում, հավաքիչներում, սնուցող խողովա­կա­շարերում անցքերի, ինչպես նաև փականներից, կցաշուրթային և գրտնակային միացություններից ջրի և գոլորշու արտահոսքերի հայտնաբերման․
    2. տաքացման մակերևույթների մետաղի ջերմաստիճանի անթույլատրելի բարձրացման, եթե ջերմաստիճանի իջեցումը կաթսայի աշխատանքի ռեժիմի փոփոխությամբ չի հաջողվում․
    3. կաթսայի թմբուկում ջրի մակարդակի բոլոր հեռագործ ցուցիչների շարքից դուրս գալու․
    4. նորմերով սահմանվածի համեմատությամբ սնող ջրի որակի կտրուկ վատացման․
    5. առանձին պաշտպանությունների կամ հեռակառավարման և ավտոմատ կառավարման սարքվածքների, ստուգիչ-չափիչ սարքերի անսարքության:

## ԳԼՈՒԽ 27

## ՇՈԳԵՏՈՒՐԲԻՆԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Շոգետուրբինային (այսուհետ` տուրբիններ) կայանքների շահագործման ընթացքում պետք է ապահովվեն`
   1. հիմնական և օժանդակ սարքավորումների աշխատանքի հուսալիությունը․
   2. էլեկտրական և ջերմային անվանական բեռնվածություններն ընդունելու և դրանք մինչև տեխնիկական նվազագույնը փոփոխելու պատրաստականությունը․
   3. հիմնական և օժանդակ սարքավորումների խնայողականության նորմատիվային ցուցանիշ­ները:
2. Տուրբինի ավտոմատ կարգավորման համակարգը պետք է բավարարի հետևյալ պահանջները`
   1. կայուն կերպով դիմանա տրված էլեկտրական և ջերմային բեռնվածություններին և ապահովի դրանց սահուն փոփոխման հնարավորությունը․
   2. հաստատուն կերպով պահպանի տուրբինի ռոտորի պտտման հաճախականությունը պարապ ընթացքում և սահուն փոփոխի այն (տուրբինի ղեկավարման մեխանիզմի աշխատանքային տիրույթի սահմաններում) շոգու անվանական և գործարկման հարաչափերի դեպքում․
   3. էլեկտրական բեռնվածության մինչև զրոն ակնթարթային անկման (բեռնաթափման) դեպքում (այդ թվում՝ գեներատորը ցանցից անջատելիս) պահպանի տուրբինի ռոտորի պտտման հաճախականությունն անվտանգության ավտոմատի գործարկման կարգավորումի մակարդակից ցածր, որը համապատասխանում է շոգու առավելագույն ծախսին դրա անվանական հարաչափերի և տուրբինի ցածր ճնշման մասում շոգու առավելագույն ծախսերի դեպքում:
3. Շոգետուրբինների կարգավորման համակարգի աշխատանքի հարաչափերը պետք է համապատասխանեն տուրբինների արտադրման տեխնիկական պայմաններին`
   1. մինչև 1991 թվականի հունվարի 1-ը արտադրված և շահագործման մեջ գտնվող տուրբինների ամբողջ համակազմի համար այդ հարաչափերի մեծությունները պետք է համապատասխանեն ստորև բերվածներին․

ա. պտտման հաճախականության կարգավորման անհավասարաչափության աստիճանը (շոգու անվանական հարաչափերի դեպքում), 4-ից մինչև 5% (հակաճնշումային տուրբինների համար թույլատրվում է 4,5-ից մինչև 6,5 %),

բ. անհավասարաչափության տեղային աստիճանը՝ ըստ պտտման հաճախականության,

նվազագույնը` բեռնվածության ցանկացած տիրույթում, ոչ պակաս 2,5 %,

առավելագույնը` մինչև 15 % N անվ բեռնվածության տիրույթում, ոչ ավել 10 %,

15 % N անվ-ից մինչև առավելագույն բեռնվածության տիրույթում, ոչ ավել 6 %,

գ. անզգայնության աստիճանը՝ ըստ պտտման հաճախականության, տոկոս, ոչ ավել 0,3%,

դ. հակաճնշման և առումներում շոգու ճնշման կարգավորման անզգայնության աստիճանը`

առումում (հակաճնշումում) մինչև 2,5 կգ/սմ2 (0,25 ՄՊա) ճնշման դեպքում, ոչ ավել 5 կՊա,

առումում (հակաճնշումում) 2,5 կգ/սմ2 (0,25 ՄՊա) և ավել ճնշման դեպքում, ոչ ավել 5 %․

* 1. հակաճնշման և կարգավորվող առումների շոգու ճնշման կարգավորման անհավասարա­չափության աստիճանը պետք է բավարարի սպառողի պահանջները, որոնք համաձայնեցված են տուրբիններն արտադրող կազմակերպության հետ, և թույլ չտա ապահովիչ կափույրների (սարքվածքների) գործարկում:

1. Կարգավորման և պտտման հաճախականության բարձրացումից տուրբինի պաշտպանության համակարգերի բոլոր ստուգումներն ու փորձարկումները պետք է կատարվեն տուրբիններն արտադրող կազմակերպության՝ կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների պահանջներին համապատասխան:
2. Վթարային իրավիճակներում տուրբինի աշխատանքը դադարեցնող ավտոմատ ինքնագործարկվող համակարգը (այսուհետ` անվտանգության ավտոմատ) պետք է գործարկվի տուրբինի ռոտորի պտտման հաճախականությունն անվանականի 10-ից մինչև 12%-ը գերազանցելու կամ շահագործման փաստաթղթերում նշված արժեքին հասնելու դեպքերում: Անվտանգության ավտոմատի գործարկման դեպքում պետք է փակվեն`
   1. թարմ շոգու և միջանկյալ գերտաքացման շոգու սևեռող, կարգավորող (սևեռող-կարգավորող) կափույրները․
   2. շոգեառումների սևեռող (ընդհատիչ), կարգավորող և հետադարձ կափույրները, ինչպես նաև կարգավորող դիաֆրագմաներն ու սահակափույրները․
   3. շոգու կողմնակի աղբյուրների հետ կապի շոգետարների ընդհատիչ (զատիչ) կափույրները:
3. Պտտման հաճախականության բարձրացումից տուրբինի պաշտպանության համակարգը (ներառյալ դրա բոլոր տարրերը) շահագործման փաստաթղթերում հատուկ ցուցումների բացակայության դեպքում պետք է փորձարկվի պտտման հաճախականության բարձրացումով հետևյալ դեպքերում`
   1. տուրբինի տեղակայումից հետո․
   2. տուրբինի հիմնական նորոգումից հետո․
   3. գեներատորը ցանցից անջատելու միջոցով բեռնվածության հանումով կարգավորման համակարգի փորձարկումից առաջ․
   4. թողարկելիս՝ անվտանգության ավտոմատը քանդելուց հետո․
   5. տուրբինի երկարատև (30 օրից ավել) պարապուրդից հետո․
   6. կարգավորման համակարգը կամ դրա առանձին հանգույցներն ապամոնտաժելուց հետո թույլատրվում է պաշտպանության փորձարկում առանց պտտման հաճախականության բարձրացման, բայց դրա ամբողջ շղթայի գործման պարտադիր ստուգմամբ․
   7. ծրագրային ստուգումների ժամանակ 4 ամսվա ընթացքում առնվազն մեկ անգամ թույլատրվում է պաշտպանության փորձարկում առանց պտտման հաճախականության բարձրացման, բայց դրա ամբողջ շղթայի գործման պարտադիր ստուգմամբ:
4. Պտտման հաճախականության բարձրացումով տուրբինի պաշտպանության փորձարկումները պետք է կատարվեն արտադրամասի պետի կամ նրա տեղակալի ղեկավարությամբ:
5. Թարմ շոգու և միջանկյալ գերտաքացուցչի հետ շոգու սևեռող և կարգավորող կափույրները պետք է լինեն կիպ: Դրանց կիպությունը պետք է ստուգվի յուրաքանչյուր խմբի համար առանձին փորձարկումներով: Կիպության չափանիշ է հանդիսանում տուրբինի ռոտորի պտտման հաճախականությունը, որը հաստատվում է ստուգվող կափույրների լրիվ փակվելուց հետո դրանցից առաջ շոգու լրիվ (անվանական) կամ մասնակի ճնշման դեպքում: Պտտման հաճախականության թույլատրելի մեծությունը որոշվում է շահագործման փաստաթղթերով: Սևեռող և կարգավորող բոլոր կափույրների միաժամանակյա փակման և հակաճնշման (վակուումի) ու թարմ շոգու անվանական հարաչափերի դեպքում դրանցով շոգու անցնելը չպետք է բերի տուրբինի ռոտորի պտտմանը:
6. Տուրբինի շահագործման ընթացքում կափույրների կիպության նվազման նշաններ բացահայտելու դեպքում (տուրբինի գործարկման կամ կանգի ժամանակ) պետք է անցկացվի դրանց կիպության արտահերթ ստուգում:
7. Թարմ շոգու միջանկյալ գերտաքացման սևեռող ու կարգավորող կափույրները, շոգեառումների սևեռող (ընդհատիչ) ու կարգավորող կափույրները (դիաֆրագմաները), շոգու կողմնակի աղբյուրների հետ կապի շոգետարների ընդհատիչ կափույրները պետք է վերուվարվեն`
   1. լրիվ քայլով (ընթացքով)՝ տուրբինի գործարկումից առաջ և կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով նախատեսված դեպքերում․
   2. քայլի (ընթացքի) մի մասով՝ ամեն օր, տուրբինի աշխատանքի ժամանակ:
8. Փականները լրիվ քայլով բացելիս պետք է վերահսկվեն դրանց ընթացքի սահունությունն ու նստեցումը:
9. Կարգավորվող շոգեառումների հետադարձ կափույրների կիպությունն ու այդ շոգեառումների ապահովիչ կափույրների գործարկումը պետք է ստուգվեն տարին առնվազն մեկ անգամ և տուրբինի՝ ըստ բեռնվածության անկման (բեռնաթափման) փորձարկումից առաջ`
   1. ջեռուցման կարգավորվող շոգեառումների հետադարձ կափույրները, որոնք կապ չունեն այլ տուրբինների շոգեառումների, ռեդուկցիոն-հովացման սարքվածքների և շոգու այլ աղբյուրների հետ, կիպության ստուգման կարելի է չենթարկել, եթե չկան արտադրող կազմակերպության հատուկ ցուցումներ․
   2. բոլոր շոգեառումների հետադարձ կափույրների նստեցումը պետք է ստուգվի յուրաքանչյուր գործարկումից առաջ և տուրբինի կանգառի դեպքում, իսկ բնականոն աշխատանքի ժամանակ՝ պարբերաբար, ըստ էլեկտրակայանի տեխնիկական ղեկավարի կողմից սահմանված ժամանակացույցի, բայց 4 ամիսն առնվազն մեկ անգամ:
10. Հետադարձ կափույրի անսարքության դեպքում տուրբինի աշխատանքը համապատասխան շոգեառումով արգելվում է:
11. Սևեռող (պաշտպանող, ընդհատիչ) կափույրների փակման ժամանակի ստուգումը, ինչպես նաև կանգնեցված կամ պարապ ընթացքի ռեժիմում աշխատող տուրբինի կարգավորման համակարգի բնութագրերի հանումը՝ դրանց համապատասխանությունը սույն Կանոնների 369-րդ կետի պահանջներին և շահագործման փաստաթղթերի տվյալներին ստուգելու նպատակով, պետք է կատարվեն`
    1. տուրբինի տեղակայումից հետո․
    2. տուրբինի հիմնական նորոգումից, կարգավորման կամ շոգեբաշխման համակարգի հիմնական հանգույցների նորոգումից անմիջապես առաջ և հետո․
    3. ստատիկ բնութագրեր կազմելու համար անհրաժեշտ բեռնվածության տակ աշխատող տուրբինի կարգավորման համակարգի բնութագրերի հանումը պետք է կատարվի՝

ա. տուրբինի տեղակայումից հետո,

բ. տուրբինի հիմնական նորոգումից և կարգավորման կամ շոգեբաշխման համակարգի հիմնական հանգույցների նորոգումից հետո:

1. Շոգու առավելագույն ծախսին համապատասխանող բեռնվածության ակնթարթային հանումով տուրբինի կարգավորման համակարգի փորձարկումները պետք է կատարվեն`
   1. տեղակայումից հետո տուրբինը շահագործման ընդունելու ժամանակ․
   2. վերակառուցումներից հետո, որոնք փոխում են տուրբոագրեգատների դինամիկ բնութագիրը կամ կարգավորման համակարգի ստատիկ և դինամիկ բնութագրերը:
2. Էլեկտրահիդրավլիկ կերպափոխիչներով հանդերձված սերիական արտադրության տուրբինների կարգավորման համակարգի փորձարկումները կարող են կատարվել բեռնվածության շոգեանջատումով (միայն կարգավորող կափույրների ակնթարթային փակումով)՝ առանց գեներատորը ցանցից անջատելու:
3. Տուրբինների առաջնային օրինակների, վերակառուցման ենթարկված (ագրեգատի դինամիկ բնութագրի կամ կարգավորման բնութագրերի փոփոխմամբ) տուրբինների առաջին օրինակների և էլեկտրահիդրավլիկ կերպափոխիչներով չհանդերձված բոլոր տուրբինների փորձարկումները պետք է կատարվեն բեռնվածությունը հանելով` գեներատորը ցանցից անջատելու միջոցով:
4. Կարգավորման կամ պաշտպանության փաստացի բնութագրերի նորմատիվային մեծություններից շեղումներ, շահագործման փաստաթղթերում կամ կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում նշվածից կափույրների փակման ավել մեծ տևողություններ կամ կիպությունների վատթարացում հայտնաբերելու դեպքերում պետք է բացահայտվեն և վերացվեն դրանց պատճառները:
5. Տուրբինային տեղակայանքի յուղամատակարարման համակարգի շահագործման ժամանակ, պետք է ապահովված լինեն`
   1. ագրեգատների աշխատանքի հուսալիությունը բոլոր ռեժիմներում․
   2. հրդեհային անվտանգությունը․
   3. յուղի բնականոն որակի և ջերմաստիճանային ռեժիմի պահպանումը․
   4. յուղի հոսակորուստների և հովացման համակարգ ու շրջակա միջավայր յուղի թափանցման կանխումը:
6. Պահուստային և վթարային յուղային պոմպերն ու դրանց ավտոմատ միացման սարքվածքը պետք է ստուգվեն աշխատանքի մեջ ամիսը 2 անգամ՝ տուրբոագրեգատի աշխատանքի ժամանակ, ինչպես նաև յուրաքանչյուր գործարկումից և կանգից առաջ: Այն տուրբինների համար, որոնց յուղման համակարգի աշխատանքային յուղապոմպն ունի անհատական էլեկտրաշարժաբեր, պահուստի ավտոմատ միացման ստուգում կանգից առաջ չի կատարվում:
7. Եթե տուրբինային տեղակայանքը հանդերձված է տուրբինում յուղի այրման տարածումը կանխող համակարգերով, ապա այդ համակարգի էլեկտրական սխեման պետք է ստուգվի սառը վիճակից տուրբինը գործարկելուց առաջ:
8. Յուղման համակարգի, կարգավորման և գեներատորի կիպացման գծերի վրա տեղադրված փակիչ փականները, որի սխալ փոխարկումը կարող է բերել սարքավորման կանգի կամ վնասվածքի, պետք է կապարակնքվի աշխատանքային դիրքում:
9. Տուրբինային տեղակայանքի խտուցքային կայանքի, որն իր մեջ ներառում է խտարարը, էժեկտորների խումբը և հովացնող ջրի շրջանառության համակարգը (այսուհետ` խտուցքային կայանք) շահագործման ժամանակ պետք է իրականացվեն`
   1. խտարարի աղտոտումը կանխարգելող միջոցառումներ (հովացնող ջրի մշակումը քիմիական և ֆիզիկական եղանակներով, գնդիկային մաքրիչ կայանքների կիրառում և այլն)․
   2. խտարարների պարբերական մաքրում, երբ հովացման մակերևույթների աղտոտվածության պատճառով բանած շոգու ճնշումը գերազանցում է նորմատիվային մեծությունները 0,005 կգուժ/սմ2 (0,5 կՊա)-ով․
   3. խտարարի հովացման մակերևույթների և խողովակափնջի միջնորմների մաքրության հսկողություն․
   4. հովացնող ջրի ծախսի հսկողություն (ծախսի անմիջական չափումով կամ ըստ խտարարի ջերմային հաշվեկշռի), հովացնող ջրի ծախսի օպտիմալացում՝ դրա ջերմաստիճանին և խտարարի շոգեբեռնվածությանը համապատասխան․
   5. վակուումային համակարգի կիպության ստուգում և դրա կիպացում․
   6. օդի ներծծումները (կգ/ժ) խտարարի շոգեբեռնվածության 40%-ից մինչև 100% փոփոխման տիրույթում չպետք է գերազանցեն այն մեծությունները, որոնք որոշվում են հետևյալ բանաձևով`

G=8+0,065 Nանվ, կգ/ժ,

որտեղ՝ Nանվ կոնդենսացման ռեժիմում տուրբինի անվանական էլեկտրական հզորությունը, ՄՎտ․

* 1. խտարարի ջրային խտության ստուգում՝ քիփության աղապարունակության կանոնավոր հսկմամբ․
  2. խտուցքային պոմպերից հետո խտուցքում թթվածնի պարունակության ստուգում:

1. Խտուցքային կայանքի աշխատանքի հսկողության եղանակներն ու պարբերականությունը որոշվում են կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով՝ կախված շահագործման կոնկրետ պայմաններից:
2. Խտուցքի տաքացման ռեգեներատիվ համակարգի սարքավորման շահագործման ժամանակ պետք է ապահովված լինեն`
   1. յուրաքանչյուր տաքացուցչից հետո սնող ջրի (խտուցքի) ջերմաստիճանի նորմատիվային մեծություններն ու դրա վերջնական տաքացումը.
   2. ջերմափոխանակիչ սարքերի հուսալիությունը:
3. Սնող ջրի (խտուցքի) տաքացումը, ջերմաստիճանային էջքերը, տաքացնող շոգու խտուցքի գերսառեցումը ռեգեներատիվ համակարգի տաքացուցիչներում պետք է ստուգվեն տուրբինային տեղակայանքի հիմնական նորոգումից առաջ և հետո, տաքացուցչի նորոգումից հետո և պարբերաբար՝ ըստ ժամանակացույցի (ամիսն առնվազն մեկ անգամ):
4. Խտուցքային տեղակայանքի շահագործման ընթացքում պետք է ապահավված լինի տուրբինի արդյունավետ և հուսալի աշխատանքը շահագործման բոլոր ռեժիմներում խտարարում նորմատիվ ջերմաստիճանային էջքերի և խտուցքի որակի նորմերի պահպանմամբ։
5. Բարձր ճնշման տաքացուցչի (ԲՃՏ) շահագործումն արգելվում է`
   1. դրա պաշտպանության տարրերի բացակայության կամ անսարքության դեպքում․
   2. մակարդակի կարգավորչի կափույրի անսարքության դեպքում․
   3. վթարային շրջանցումով համախմբված ԲՃՏ-ների խմբի դեպքում․

ա. նույնիսկ մեկ ԲՃՏ-ի պաշտպանության տարրերի բացակայության կամ անսարքության դեպքում,

բ. ցանկացած ԲՃՏ-ի մակարդակի կարգավորչի կափույրի անսարքության դեպքում,

գ. ցանկացած ԲՃՏ-ի շոգու անջատման դեպքում:

1. Բարձր ճնշման տաքացուցիչը կամ ԲՃՏ-ների խումբը պետք է անհապաղ անջատվի պաշտպանության կամ մակարդակի կարգավորչի փականի անսարքության դեպքում: Մակարդակի ավտոմատ կարգավորման համակարգի մակարդակի կարգավորչի փականից բացի որևէ այլ տարրի անսարքության և աշխատող սարքավորման վրա այդ թերության արագ վերացման անհնարինության դեպքում տաքացուցիչը (կամ ԲՃՏ-ների խումբը) պետք է հանվի աշխատանքից էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից որոշված ժամկետներում:
2. Պահուստային սնող պոմպերը, ինչպես նաև այլ պոմպային ագրեգատները, որոնք գտնվում են ավտոմատ պահուստում, պետք է լինեն սարքին և գործարկմանը միշտ պատրաստ մուտքային և ելքային խողովակաշարերի բաց սողնակներով: Դրանց միացման ստուգումն ու աշխատանքային պոմպից պահուստայինին ծրագրային անցումը պետք է կատարվի ըստ ժամանակացույցի, բայց ոչ պակաս, քան ամիսը մեկ անգամ:
3. Հիմնական կամ միջին նորոգումից և (կամ) սառը վիճակից հետո տուրբինը գործարկելուց առաջ պետք է ստուգվի հիմնական և օժանդակ սարքավորումների, ուղեկապումների, տեխնոլոգիական պաշտպանության, հեռագործ և ավտոմատ կառավարման միջոցների, ստուգիչ-չափիչ սարքերի, տեղեկատվական և օպերատիվ կապի միջոցների սարքինությունն ու միացման պատրաստակա­նությունը: Բոլոր բացահայտված անսարքությունները պետք է վերացվեն:
4. Այլ ջերմային վիճակներից տուրբինի գործարկումների ժամանակ պաշտպանության և ուղեկապման միջոցները պետք է ստուգվեն շահագործող կազմակերպության՝ կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներին համապատասխան:
5. Տուրբինի գործարկումը պետք է ղեկավարի արտադրամասի հերթափոխի պետը կամ ավագ մեքենավարը, իսկ հիմնական կամ միջին նորոգումից հետո՝ արտադրամասի պետը կամ նրա տեղակալը:
6. Տուրբինի գործարկումն արգելվում է հետևյալ դեպքերում`
   1. տուրբինի մեխանիկական և ջերմային ցուցանիշների թույլատրելի մեծություններից շեղման․
   2. տուրբինի կանգառի վրա ազդող պաշտպանություններից թեկուզ մեկի անսարքության․
   3. շոգեբաշխման և կարգավորման համակարգում այնպիսի թերությունների առկայության, որոնք կարող են խթանել տուրբինի թափավազքը․
   4. որևէ յուղման պոմպի, կարգավորման, գեներատորի կիպացումների և դրանց ավտոմատ միացման սարքվածքների անսարքության․
   5. շահագործվող յուղերի՝ նորմերից յուղի որակի շեղման կամ արտադրող կազմակերպության կողմից հաստատված սահմանից ցածր յուղի ջերմաստիճանի իջեցման․
   6. ըստ քիմիական բաղադրության՝ թարմ շոգու որակի նորմերից շեղման:
7. Առանց լիսեռադարձկեն սարքվածքի միացման արգելվում են տուրբինի կիպացումներին շոգու մատուցումը, շոգու և տաք ջրի նետքը խտարար, տուրբինի տաքացման համար շոգու մատուցումը: Լիսեռադարձկեն սարքվածք չունեցող տուրբինում շոգու մատուցման պայմանները որոշվում են կազմակերպության հրահանգով:
8. Կաթսայից կամ շոգետար գծերից շոգու նետումները խտարար և տուրբինի գործարկման համար շոգու մատուցումը պետք է կատարվի խտարարում շոգու այնպիսի ճնշումների դեպքում, որոնք նշված են կազմակերպության շահագործման ստանդարտով հաստատված հրահանգներում կամ այլ փաստաթղթերում, որը, սակայն, չպետք է գերազանցի 0,6 կգուժ/սմ2 (60 կՊա)-ը:
9. Տուրբոագրեգատների շահագործման ժամանակ առանցքակալային հենարանների թրթռաարագության միջին քառակուսային մեծությունը չպետք է գերազանցի 4,5 մմ/վ-ը՝
   1. թրթռման նորմատիվային մեծությունը գերազանցելու դեպքում պետք է միջոցներ ձեռնարկվեն դրա նվազեցման համար ամենաուշը 30-օրյա ժամկետում․
   2. 7,1 մմ/վ ավել թրթռման դեպքում տուրբոագրեգատների շահագործումը 7 օրից ավել՝ արգելվում է, իսկ 11,2 մմ/վ թրթռման դեպքում՝ տուրբինը պետք է անջատվի պաշտպանության գործողությամբ կամ ձեռքով․
   3. տուրբինը պետք է անհապաղ կանգնեցվի, եթե հաստատված ռեժիմում տեղի է ունենում պտտման հաճախականության թրթռման միաժամանակյա հանկարծակի փոփոխություն մեկ ռոտորի երկու հենարաններում կամ հարակից հենարաններում և կամ մի հենարանի երկու թրթռային բաղադրիչների ցանկացած սկզբնական մակարդակից 1 մմ/վ և ավել չափով․
   4. տուրբինը պետք է բեռնաթափվի և կանգնեցվի, եթե 1-ից մինչև 3 օրվա ընթացքում տեղի է ունենում առանցքակալների որևէ հենարանի թրթռման ցանկացած բաղադրիչի սահուն աճ՝ 2 մմ/վ-ի չափով․
   5. տուրբոագրեգատների շահագործումը ցածր հաճախականության թրթռումների դեպքում արգելվում է: 1 մմ/վ գերազանցող ցածր հաճախականության թրթռումներ առաջանալու դեպքում պետք է ձեռնարկվեն միջոցներ՝ դրա վերացման համար:
10. Տուրբինի հոսքային մասի վիճակի և դրանում աղային կուտակումների ստուգման համար ամիսն առնվազն մեկ անգամ պետք է ստուգվեն շոգու ճնշման մեծությունները տուրբինի ստուգիչ աստիճաններում՝ ստուգիչ հատվածամասերում շոգու անվանականին մոտ ծախսերի դեպքում՝
    1. շոգու տվյալ ծախսի դեպքում ճնշման բարձրացումն ստուգիչ աստիճաններում՝ համեմատած անվանականի հետ, պետք է լինի 10 %-ից ոչ ավել: Ընդ որում, ճնշումը չպետք է գերազանցի տուրբինի շահագործման փաստաթղթով սահմանած սահմանային արժեքները․
    2. աղային կուտակումների պատճառով ստուգիչ աստիճաններում ճնշումը սահմանային արժեքներին հասնելու դեպքում պետք է կատարվի տուրբինի հոսքային մասի լվացում կամ մաքրում: Վերջիններիս իրականացման եղանակը պետք է ընտրվի՝ ելնելով նստվածքների բնույթից ու բաղադրությունից, ինչպես նաև տեղային պայմաններից:
11. Շահագործման ընթացքում պետք է անընդհատ վերահսկվի տուրբոտեղակայանքի խնայողականությունը` սարքավորման աշխատանքը բնութագրող ցուցանիշների վերլուծության միջոցով: Տուրբինային տեղակայանքի խնայողականության անկման պատճառների բացահայտման, նորոգման արդյունավետության գնահատման համար պետք է անցկացվեն սարքավորման շահագործման արագացված փորձարկումներ:
12. Տուրբինային տեղակայանքի անվտանգ շահագործումն ապահովող համապատասխան պաշտպանությունների բացակայության կամ դրանց աշխատանքի խափանման դեպքում տուրբինը պետք է անհապաղ անջատվի շահագործող անձնակազմի կողմից անջատիչի (վթարային անջատման կոճակի) միջոցով հետևյալ դեպքերում`
    1. անվտանգության ավտոմատի գործարկման նախադրվածքը գերազանցող ռոտորի պտտման հաճախականության․
    2. ռոտորի անթույլատրելի առանցքային շեղման․
    3. գլանների նկատմամբ ռոտորների դիրքի անթույլատրելի փոփոխման․
    4. յուղման համակարգում յուղի (հրակայուն հեղուկի) ճնշման անթույլատրելի իջեցման․
    5. յուղային բաքում յուղի մակարդակի անթույլատրելի իջեցման․
    6. ցանկացած առանցքակալից գեներատորի լիսեռի կիպացման առանցքակալներից և տուրբոագրեգատի դիմհարային առանցքակալի ցանկացած կոճղակից թափվող յուղի ջերմաստիճանի անթույլատրելի բարձրացման․
    7. տուրբինային տեղակայանքում և էլեկտրական գեներատորում յուղի և ջրածնի բոցավառման․
    8. էլեկտրական գեներատորի լիսեռի կիպացումների համակարգում «յուղ-ջրածին» ճնշման անկման անթույլատրելի իջեցման․
    9. տուրբինային տեղակայանքի և էլեկտրական գեներատորի լիսեռի կիպացումների յուղամատակարարման համակարգի հանդարտիչ բաքում յուղի մակարդակի անթույլատրելի իջեցման․
    10. տուրբոգեներատորի ջրածնային հովացման համակարգի բոլոր յուղային պոմպերի անջատման (կիպացումների առանց ներարկումային սխեմաների յուղամատակարարման համար)․
    11. ներքին վնասվածքի պատճառով էլեկտրական գեներատորի անջատման․
    12. խտարարում ճնշման անթույլատրելի բարձրացման․
    13. հակաճնշումային տուրբինների վերջին աստիճանում ճնշման անթույլատրելի անկման․
    14. տուրբինի և էլեկտրական գեներատորի լիսեռի թրթռման հանկարծակի բարձրացման․
    15. տուրբինի կամ էլեկտրական գեներատորի ներսում մետաղների շփման կամ իրար խփոցների ձայների և անսովոր աղմուկի առաջացման․
    16. տուրբինի կամ տուրբոգեներատորի առանցքակալներից և ծայրային կիպացումներից ծխի կամ կայծերի առաջացման․
    17. թարմ շոգու կամ միջանկյալ գերտաքացումից հետո շոգու ջերմաստիճանի անթույլատրելի իջեցման․
    18. տուրբինում կամ թարմ շոգու և միջանկյալ գերտաքացման շոգեգծերում հիդրավլիկ հարվածների առաջացման․
    19. շոգեբաշխման հանգույցների, շոգեջրային ուղու խողովակաշարերի և յուղատարների չանջատվող տեղամասերի վրա խզումների կամ միջանցիկ ճեղքերի հայտնաբերման․
    20. տուրբոգեներատորի ստատորով հովացնող ջրի հոսքի ընդհատման․
    21. գազահովացուցիչներում հովացնող ջրի ծախսի անթույլատրելի նվազման․
    22. հեռագործ և ավտոմատ կառավարման սարքվածքներում և բոլոր ստուգիչ-չափիչ սարքերում լարման անհետացման:
13. Կազմակերպության հրահանգում պետք է տրվեն ագրեգատի հսկվող մեծությունների արժեքների անթույլատրելի շեղումների վերաբերյալ հստակ ցուցումներ:
14. Տուրբինը պետք է բեռնաթափվի և կանգնեցվի կազմակերպության/էլեկտրակայանի տեխնի­կական ղեկավարի կողմից որոշվող (էներգահամակարգի կարգավարին ծանուցելով) ժամանակահատ­վածում հետևյալ դեպքերում`
    1. թարմ շոգու կամ միջանկյալ գերտաքացման շոգու սևեռող կափույրների լռվելու․
    2. կարգավորող կափույրների լռվելու կամ դրանց կոթերի պոկվելու, շոգեառումների հետադարձ կափույրների կամ դարձկեն դիաֆրագմաների լռվելու․
    3. կարգավորման համակարգում անսարքությունների․
    4. կայանքի օժանդակ սարքավորումների, սխեմայի և հաղորդակցության ուղիների բնականոն աշխատանքի խանգարումների, եթե խանգարման պատճառների վերացումը, առանց տուրբինի կանգնեցման, անհնար է․
    5. հենարանների թրթռումները 7,1 մմ/վ գերազանցելու․
    6. սարքավորումների կանգի վրա ազդող տեխնոլոգիական պաշտպանությունների անսարքության բացահայտման․
    7. առանցքակալներից, խողովակաշարերից և փականներից հրդեհի առաջացման վտանգ ստեղծող յուղահոսքի հայտնաբերման.
    8. ըստ քիմիական բաղադրության՝ թարմ շոգու որակի նորմերից շեղման․
    9. առանցքակալների հենատուփերում, հոսանքատարերում, յուղի բաքում ջրածնի անթույլատրելի պարունակության, ինչպես նաև տուրբոգեներատորի իրանից նորման գերազանցող ջրածնի հոսակորստի հայտնաբերման:
15. Յուրաքանչյուր տուրբինի համար պետք է որոշվի ռոտորի կանգաշարժի տևողությունը՝ բանած շոգու նորմալ ճնշումով և վակուումի կասեցումով կանգերի դեպքերում: Այդ տևողության փոփոխման դեպքում պետք է բացահայտվեն և վերացվեն շեղման պատճառները: Կանգաշարժի տևողությունը պետք է վերահսկվի տուրբոագրեգատի բոլոր կանգերի ժամանակ:
16. Տուրբինը 7 օր և ավել ժամկետով պահուստի դուրս բերելու դեպքում պետք է միջոցներ ձեռնարկվեն տուրբինային տեղակայանքի սարքավորումների պահպանման համար: Պահպանման եղանակն ընտրվում է կազմակերպության/էլեկտրակայանի տեխնիկական ղեկավարի կողմից՝ ելնելով տեղային պայմաններից:

## ԳԼՈՒԽ 28

## ՋԵՐՄԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ԲԼՈԿԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Ջերմային էլեկտրակայանների բլոկային կայանքների շահագործման ժամանակ պետք է կատարվեն սույն Կանոնների Գլուխ 25-ի 300-րդ, Գլուխ 27-ի 367-րդ, Գլուխ 36-ի 619-րդ, Գլուխ 38-ի 680-րդ կետերի պահանջներն ու ապահովվի այդ կայանքների մասնակցությունը հաճախականության և հզորության կարգավորմանը (կարգավարական ժամանակացույցին համապատասխան)՝ էներգահամա­կարգի բնականոն և վթարային ռեժիմների ժամանակ:
2. Բեռնվածության կարգավարական գրաֆիկի ծածկման համար պետք է ապահովված լինեն էներգաբլոկի բեռնվածության փոփոխումը կարգավորման տիրույթում և անհրաժեշտության դեպքում՝ մինչև տեխնիկական նվազագույնը պահուստի դուրսբերումները և տարբեր ջերմային վիճակներից էներգաբլոկի գործարկման ռեժիմները:
3. Էներգաբլոկի կարգավորման տիրույթի ստորին սահմանը պետք է հաստատվի` ելնելով աշխատող սարքավորումների անփոփոխ կազմի պահպանման և առանց անձնակազմի միջամտության բեռնվածության ամբողջ տիրույթում ավտոմատ կարգավորման համակարգի աշխատանքի պայմաններից: Էներգաբլոկների շահագործման ժամանակ պետք է ապահովված լինի բեռնվածության տեխնիկական նվազագույնի դեպքում աշխատանքի հնարավորությունը, որին հասնելու համար թույլատրվում են աշխատող սարքավորումների կազմի փոփոխություն և առանձին ավտոմատ կարգավորիչների անջատում: Կարգավորման տիրույթի ստորին սահմանը և բեռնվածության տեխնիկական նվազագույնը պետք է նշված լինեն կազմակերպության հրահանգում և ծանուցվեն էներգահամակարգի կարգավարին:
4. Կարգավորման տիրույթի ստորին սահմանին կամ տեխնիկական նվազագույնին էներգաբլոկի բեռնվածության համապատասխանության դեպքում թարմ շոգու կամ միջանկյալ գերտաքացումից հետո շոգու ջերմաստիճանի իջեցումը պետք է լինի էներգաբլոկի շահագործման փաստաթղթերում սահմանվածից ոչ ավել:
5. Կարգավորման տիրույթում էներգաբլոկի բեռնվածության փոփոխության սահմանային արագությունը պետք է հաստատվի էներգաբլոկների կարգավորման տիրույթում աշխատանքի ժամանակ բեռնվածության փոփոխության սահմանային թույլատրելի արագությունների նորմերի հիման վրա:
6. Թարմ շոգու հաստատուն ճնշումով աշխատելու համար նախագծված էներգաբլոկները թույլատրվում է շահագործել սահող ճնշման ռեժիմում տուրբինի բարձր ճնշման գլանի կափույրների մի մասի լրիվ բացումով, հատուկ փորձարկումներից և կաթսաներն արտադրող կազմակերպության հետ այդ ռեժիմները համաձայնեցնելուց հետո միայն: Այդ ռեժիմը չի տարածվում այն էներգաբլոկների վրա, որոնք կարգավարական ծառայության որոշմամբ պետք է շահագործվեն անվանական ճնշումով: Ընդ որում, կազմակերպության՝ ստանդարտով հաստատված հրահանգներում պետք է մտցվեն համապատասխան լրացումներ (փոփոխություններ):
7. Բլոկային աղազերծման կայանքներով հագեցված ջերմաֆիկացիոն էներգաբլոկներում ցանցային տաքացուցիչների տաքացնող շոգու խտուցքը պետք է ուղղվի դեպի բլոկային աղազերծման կայանք միայն այդ տաքացուցիչների խողովակային համակարգի կիպության խախտումների դեպքերում:
8. Էներգաբլոկների կանգը գիշերային պահուստի պետք է կատարվի առանց սարքավորումների հովացման: Բոլոր էներգաբլոկներում շոգեզերծման է ենթարկվում շոգու միջանկյալ գերտաքացման համակարգը, իսկ ներդիր սողնակային կափույրով և ներդիր զտիչներով հանդերձված ուղղահոս կաթսաներով էներգաբլոկներում նաև շոգեգերտաքացուցիչ ուղիները` ներդիր սողնակային կափույրից հետո: Թմբուկային կաթսաներում, ինչպես նաև լիանցումային զտիչներով ուղղահոս կաթսաներում պետք է կիրառվեն տեխնոլոգիական այնպիսի եղանակներ, որոնք կբացառեն խտուցքի արտանետումը շոգեգերտաքացման մակերևույթներից տաք շոգեհավաքման հավաքիչներ (կոլեկտորներ):
9. ՋԷԿ-երի և էներգաբլոկների սարքավորումները, գործարկման և էլեկտրական սխեմաները, փականները, ջերմամեկուսացումը, վառքի և ջրային տնտեսությունները պետք է գտնվեն այնպիսի վիճակում, որը հնարավորություն կտա ապահովելու առնվազն 2 էներգաբլոկների միաժամանակյա գործարկում՝ ցանկացած տևողությամբ պարապուրդից հետո:
10. Էներգաբլոկի գործարկումն արգելվում է հետևյալ դեպքերում`
    1. սույն Կանոններին համապատասխան հիմնական սարքավորումների գործարկումն արգելող պայմանների առկայության․
    2. էներգաբլոկի սարքավորումների կանգառի վրա ազդող տեխնոլոգիական պաշտպանություններից ցանկացած մեկի անսարքության․
    3. օպերատիվ կարգավորիչ օրգաններով հեռակառավարման սարքվածքների, ինչպես նաև վթարային իրավիճակների վերացման ժամանակ օգտագործվող փականների անսարքության․
    4. բլոկային աղազերծման կայանքը միացմանն անպատրաստ լինելու․
    5. խողովակաշարերի հենարանների և զսպանակավոր կախոցների անսարքության:
11. Էներգաբլոկների աշխատանքը տուրբինից առաջ շոգու ճնշման միացված կարգավորիչներով («մինչև ինքը» կարգավորիչներով), որոնք ազդում են կարգավորող կափույրների վրա և ընդգրկված չեն էներգահամակարգի հաճախականության և հզորության կարգավորման համակարգի կազմում, արգելվում է: Բացառիկ դեպքերում՝ սարքավորումների անսարքությունների կամ անկայուն աշխատանքի ժամանակ, էներգակազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի թույլտվությամբ և կենտրոնական կարգավարական ծառայությանը ծանուցելով, թույլատրվում է միացված «մինչև ինքը» կարգավորիչներով էներգաբլոկների ժամանակավոր աշխատանքը:
12. Էներգաբլոկի հզորության և հաճախականության ավտոմատ կարգավորման համակարգի բացակայության (կամ չգործելու) դեպքում՝ հաճախականության փոփոխության հետևանքով տուրբինի բեռնվածության հավելման կամ նվազման ժամանակ, թարմ շոգու ելակետային ճնշման վերականգնման նպատակով անձնակազմը պետք է անհապաղ կարգավորման տիրույթի սահմաններում փոփոխի կաթսաների բեռնվածությունը: Եթե բեռնվածության փոփոխությունը կարող է բերել էներգահամակարգի կայունությանն սպառնացող էլեկտրահաղորդման գծերի գերբեռնումներ, ապա կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում պետք է նշված լինեն կարգավարական ծառայության հետ համաձայնեցված հաճախականության փոփոխությունները, որոնց դեպքում անձնակազմը պետք է ձեռնարկի նշված գործողությունները:
13. Էներգաբլոկը պետք է անհապաղ կանգնեցվի պաշտպանությունները գործելու միջոցով կամ անձնակազմի կողմից հետևյալ դեպքերում`
    1. միաբլոկ կաթսայի կամ երկբլոկ երկու կաթսաների կանգի․
    2. Գլուխ 27-ի 408-րդ կետում նշված տուրբինի վնասվածքների և աշխատանքի ռեժիմների վտանգավոր խախտումների (բացի թարմ շոգու կամ միջանկյալ գերտաքացումից հետո շոգու ջերմաստիճանի անթույլատրելի իջեցման դեպքերի) հետ կապված տուրբինի անջատման․
    3. ներքին վնասվածքների պատճառով էներգաբլոկի տրանսֆորմատորի կամ գեներատորի անջատման․
    4. բոլոր սնող պոմպերի անջատման․
    5. սնող խողովակաշարի, շոգեգծերի, օդազերծիչի իրանի խզումների և միջանցուկ ճեղքերի առաջացման․
    6. հեռագործ և ավտոմատ կառավարման սարքվածքներում և էներգաբլոկի վերահսկման բոլոր չափիչ սարքերում լարման վերացման (անհետացման)․
    7. անձնակազմին, սարքավորումներին կամ էներգաբլոկի սարքավորումների պաշտպանության սխեմաների մեջ մտնող անջատիչ փականների հեռակառավարման շղթաներին սպառնացող հրդեհի:
14. Էներգաբլոկի գործարկումն ու կանգը պետք է ղեկավարի էներգաբլոկի ավագ մեքենավարը կամ կաթսայատուրբինային արտադրամասի հերթափոխի պետը կամ հիմնական և միջին նորոգումից հետո՝ կաթսայատուրբինային արտադրամասի պետը կամ նրա տեղակալը:
15. Գործող էներգաբլոկներում նախագծային գործարկման սխեմաների փոփոխություն թույլատրվում է`
    1. սարքավորման արտադրող կազմակերպության հետ համաձայնեցված նոր սխեմային մշակումների (լուծումների) և գործարկման ռեժիմների նպատակային փորձարկումների համար․
    2. տեսակային (տիպային) գործարկումների սխեմաների մոտեցմանն ու շահագործողական որակների բարելավմանն ուղղված գործարկման սխեմաների արդիականացման դեպքում:

## ԳԼՈՒԽ 29

## ԻՆՔՆԱՎԱՐ ԵՎ ՇՈԳԵԳԱԶԱՏՈՒՐԲԻՆԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՔԻ ԿԱԶՄՈՒՄ ԳՈՐԾՈՂ ԳԱԶԱՏՈՒՐԲԻՆԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Գազատուրբինային կայանքների (ԳՏԿ) շահագործման ժամանակ պետք է ապահովված լինեն՝
   1. հիմնական և օժանդակ սարքավորումների աշխատանքի հուսալիությունն ու խնայողականությունը` բեռնվածության կարգավարական գրաֆիկի պահպանման դեպքում․
   2. ԳՏԿ-ի տեխնիկական պայմաններին համապատասխանող անվանական հարաչափերով աշխատելու հնարավորությունը:
2. ԳՏԿ-ի կարգավորման համակարգը պետք է`
3. կայուն կերպով ապահովի տրված էլեկտրական բեռնվածությունը․
4. ռոտորի պտտման անվանական հաճախականության դեպքում ԳՏԿ-ն պահի պարապ ընթացքում․
5. ապահովի ԳՏԿ-ի հուսալի աշխատանքը գործարկման և կանգի ռեժիմներում, ինչպես նաև` ագրեգատի կանգը վթարային իրավիճակներում․
6. բեռնվածության փոփոխության դեպքում ապահովի ԳՏԿ-ի աշխատանքի ռեժիմի սահուն փոփոխում․
7. առավելագույն բեռնվածության մինչև զրոն ակնթարթային անկման դեպքում պահպանի ռոտորի պտտման այն հաճախականությունը, որը չի բերում անվտանգության ավտոմատի գործարկում (ազատ ուժային տուրբինով ԳՏԿ-ներում բեռնվածության մեծությունը նշվում է տեխնիկական պայմաններում)․
8. պահանջվող մակարդակի վրա պահի տուրբինից (տուրբիններից) առաջ գազերի ջերմաստիճանը թույլ չտալով դրա բարձրացմանը մինչև սահմանայինը, որի դեպքում սկսում է գործել վթարային պաշտպանությունը․
9. ունենա գազերի ջերմաստիճանի սահմանափակման համակարգի 100C-ից ոչ ավել անզգայնություն․
10. ապահովի ճնշակների՝ առանց պոմպաժների աշխատանքը․
11. ունենա գեներատորային լիսեռի պտտման հաճախականության կարգավորման ստատիկ անհավասարաչափության աստիճան՝ անվանականի 4-ից մինչև 5%-ի սահմաններում (անհավասարա­չափության աստիճանի հնարավոր մեծացումը կոնկրետ նմուշի ԳՏԿ-ների շահագործման պայմանների համար պետք է նշված լինի տեխնիկական պայմաններում: Ստատիկ անհավասարաչափության նվազագույն տեղային աստիճանը պետք է լինի 2 %-ից ոչ պակաս)․
12. ցանկացած բեռնվածության դեպքում ունենա պտտման անվանական հաճախականության 0,2 %-ից ոչ ավել անզգայության աստիճան:
13. ԳՏԿ-ի աշխատանքի հնարավորությունն ու տևողությունը պտտման բնականոն հաճախականությունից շեղումներով պետք է կանոնակարգվի ԳՏԿ-ի շահագործման փաստաթղթերով:
14. Պաշտպանության և կարգավորման համակարգերում կիրառվող ջերմաստիճանային իմպուլսը պետք է առաջանա փոքր իներցիա ունեցող տվիչներով (անհրաժեշտության դեպքում՝ ջերմաէլեկտրական պիրոմետրերով կամ այլ դինամիկ ճշգրտմամբ չափիչ սարքվածքներով), որոնք տեղադրվում են ուղիների բնութագրիչ հատվածքներում և ապահովում են ջերմաստիճանի ներկայացուցչական որոշում:
15. Այրման յուրաքանչյուր աստիճանից հետո գազերի ջերմաստիճանի անթույլատրելի բարձրացումից պաշտպանության սարքվածքները պետք է համալարված լինեն ԳՏԿ-ի շահագործման փաստաթղթերում նշված ջերմաստիճանների դեպքում գործելու (միացվելու) համար:
16. Անվտանգության ավտոմատները պետք է կարգավորված լինեն ռոտորի պտտման հաճախականությունն անվանականից 10-ից մինչև 12% կամ մինչև ԳՏԿ-ի տեխնիկական պայմաններում նշված մեծությունները բարձրանալու դեպքերում գործելու համար:
17. ԳՏԿ-ի շահագործման ընթացքում պետք է իրականացվեն միջոցառումներ, որոնք կնվազեցնեն ճնշակ ներծծվող օդի փոշոտվածությունը (ազատ տարածքներում խոտերի ցանում, սիզամարգերի պատրաստում, ճանապարհների ասֆալտապատում, ջրման հարմարանքների կառուցում) և կբացառեն սեփական կամ կողմնակի արտանետումների օդառիչ սարք թափանցելու հնարավորու­թյունը:
18. Օդի մաքրման համակարգը պետք է ապահովի ԳՏԿ-ի ճնշակին 0,3 մգ/մ3-ից ոչ ավել մնացորդային միջին տարեկան փոշոտվածությունն օդով, որում 20 մկմ-ից ավել չափեր ունեցող մասնիկներով փոշու խտությունը չպետք է գերազանցի 0,03 մգ/մ3-ը: Թույլատրվում է (բարձր փոշոտվածության ժամանակահատվածներում) կարճաժամկետ, տարվա մեջ 100 ժ-ից ոչ ավել, մինչև 5 մգ/մ3 փոշու խտություն՝ 30 մկմ-ը չգերազանցող մասնիկներով: Շահագործման ընթացքում օդային զտիչների վիճակը պետք է կանոնավոր վերահսկվի: Չի թույլատրվում դրանցից յուղի կամ այլ նյութերի թափանցում ԳՏԿ-ի ներծծման ուղիներ: Օդային զտիչները պետք է 2 ամիսն առնվազն մեկ անգամ ստուգվեն (զննվեն) և մաքրվեն փոշուց ու ապարախյուսից (շլամից) (եթե ԳՏԿ-ն աշխատում է բազային ռեժիմում, ապա ստուգումն ու մաքրումը կատարվում է պլանային կանգի դեպքում):
19. Օդի զտման համակարգը պետք է սարքավորված լինի երկկողմանի գործողության կողանցային կափույրներով, որոնք բացվում են ավտոմատ կերպով՝ զտիչների վրա ճնշման թույլատրելի անկումը գերազանցելիս, կամ զտիչների խցիկում ավելցուկային ճնշման առաջացման ժամանակ:
20. Ճնշակների հոսքային մասի և օդային զտիչների սառցակալում չի թույլատրվում: Անհրաժեշտության դեպքում ԳՏԿ-ի օդառիչ ուղիները պետք է սարքավորվեն սառցակալումը կանխող սարքվածքներով:
21. ԳՏԿ-ից հետո գազային տրակտի վրա պետք է տեղադրվի գազանալիզատոր հեռացող ծխագազերում մեթանի, CO, NOx, O2 և CO2 պարունակությունը չափելու համար:
22. ԳՏԿ-ի վառելիքի սևեռող և կարգավորող կափույրները պետք է լինեն կիպ: Կափույրները պետք է վերուվարվեն լրիվ քայլով յուրաքանչյուր գործարկումից առաջ, ինչպես նաև ամեն օր՝ մասնակի քայլով, անընդհատ աշխատանքի ժամանակ, եթե դա նախատեսված է հրահանգով: ԳՏԿ-ի վառելիքի կափույրների կիպության ստուգումը պետք է կատարվի հիմնական և միջին (կանոնակարգված) նորոգումից հետո՝ տեսողական հսկմամբ, ինչպես նաև ԳՏԿ-ի յուրաքանչյուր գործարկումից առաջ, ստուգելով վառելիքի ճնշման բացակայությունը կարգավորող կափույրներից առաջ ճնշաչափերի միջոցով:
23. Յուղատար գծերի վրա՝ յուղահովացուցիչներից առաջ և հետո, պահուստային և վթարային յուղապոմպերի ներծծման և ճնշման գծերի վրա, ԳՏԿ-ի յուղաբաքերից յուղի վթարային դատարկման գծերի վրա, դուրս բերված զտիչներից առաջ և հետո, գեներատորի լիսեռի կիպացման սխեմաներում տեղադրված կափույրների և սողնակային կափույրների թափանիվները պետք է կապարակնքված լինեն աշխատանքային դիրքում:
24. ԳՏԿ-ի գեներատորներն էլեկտրաշարժիչի ռեժիմին անցնելու դեպքում պետք է անհապաղ անջատվեն, որի համար պետք է տեղակայված լինի պաշտպանություն գեներատորի հետադարձ հզորությունից: Այս պահանջը չի տարածվում էներգահամակարգից դուրս ազատ ռեժիմով աշխատող ուժային տուրբիններով ԳՏԿ-ների վրա:
25. Ցանկացած ջերմային վիճակից ԳՏԿ-ի գործարկումն ու սինքրոնացումը պետք է իրականացվի ավտոմատ կերպով: Նոր տեղակայվող միալիսեռ ԳՏԿ-ի հաճախական գործարկումը պետք է իրականացվի տիրիստորային գործարկման սարքվածքով, եթե չի պահանջվում գործարկման ավտոմատացում: ԳՏԿ-ի ծրագրային կանգը պետք է իրականացվի ավտոմատ կերպով՝ ըստ տրված ծրագրի:
26. ԳՏԿ-ի գործարկումը պետք է ղեկավարի հերթափոխի պետը, իսկ հիմնական և միջին նորոգումներից և կանոնակարգված աշխատանքների անցկացումից հետո` արտադրամասի պետը կամ դրա տեղակալը:
27. Նորոգմանը կամ պահուստի 3 օրից ավել պարապուրդին հաջորդող գործարկումից առաջ պետք է ստուգվեն ավտոմատիկայի և տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցների, օժանդակ սարքավորումների ուղեկապման, յուղային համակարգի, պահուստային և վթարային յուղապոմպերի, ստուգիչ-չափիչ սարքերի և օպերատիվ կապի միջոցների սարքինությունը և գործարկմանը պատրաստ լինելը: Այդ դեպքում բացահայտված անսարքությունները պետք է վերացվեն:
28. ԳՏԿ-ի գործարկումն արգելվում է հետևյալ դեպքերում`
29. պաշտպանություններից որևէ մեկի անսարքության կամ անջատման․
30. տուրբինի թափավազք, կամ գազերի թույլատրելի ջերմաստիճանի գերազանցում առաջացնող կարգավորման համակարգի թերությունների առկայության․
31. յուղային պոմպերից որևէ մեկի, կամ դրանց ավտոմատ միացման համակարգի անսարքության․
32. յուղի կամ վառելիքի որակի նորմերից շեղման, ինչպես նաև յուղի (վառելիքի) ջերմաստիճանի կամ ճնշման հաստատված սահմաններից անթույլատրելի շեղումների.
33. ԳՏԿ-ի ջերմային կամ մեխանիկական վիճակի վերահսկիչ ցուցանիշների` թույլատրելիից շեղումների․
34. վթարային կանգից կամ նախորդ գործարկման ընթացքում տեղի ունեցած խափանումից հետո, եթե չեն վերացվել այդ անսարքությունների պատճառները:
35. Գործարկման սարքվածքով ռոտորի պտտման ժամանակ, այրման խցիկներում վառելիքը վառելուց առաջ, ԳՏԿ-ի ուղիները պետք է օդափոխվեն առնվազն 2 րոպե` հեղուկ վառելիքով աշխատելիս և առնվազն 5 րոպե՝ գազային վառելիքով աշխատելիս:
36. ԳՏԿ-ի յուրաքանչյուր անհաջող գործարկման փորձից հետո, վառելիքի վառելն առանց ուղիների նախնական օդափոխության՝ առնվազն 4 րոպե հեղուկ և 10 րոպե գազային վառելիքների դեպքում, արգելվում է: Օդափոխության ստույգ տևողությունը՝ կախված ուղիների դասավորվածքից, վառելիքից և ԳՏԿ-ի տեսակից պետք է նշված լինի շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում:
37. ԳՏԿ-ի կազմի մեջ մտնող օգտահանիչ կաթսայով կամ ջերմափոխանակիչներով ԳՏԿ-ի (ջերմության առաքման համար) կամ շոգեգազատուրբինային կայանքների (ՇԳԿ) գազաօդային տրակտի օդափոխությունը գործարկման ժամանակ, մինչև վառելիքի բռնկումը, պետք է ապահովվի ԳՏԿ-ով անցնող օդի ծախսի հաշվին գործարկման սարքվածքով դրա ռոտորի պտտումով:
38. Ջերմության առաքումով ԳՏԿ-ի կամ ՇԳԿ-ի գազային տուրբինի կանգնեցնելուց հետո գազաօդային տրակտի օդափոխության համար օգտագործվում է սառը պտտումով ռեժիմը, որն իրականացվում է գործարկման սարքվածքի օգնությամբ գազային տուրբինի կանգաշարժի հաշվին, այն կանգնեցնելիս:
39. Գազային տուրբինի գործարկման սարքվածքները, որոնք մտնում են ջերմության առաքումով ԳՏԿ և ՇԳԿ կազմի մեջ, պետք է ապահովեն օդափոխվող ծավալների մինչև ծխնելույզ վեցապատիկ անընդհատ օդափոխությունը 5 րոպե և ոչ ավել ժամանակում:
40. Գազային տուրբինի յուրաքանչյուր գործարկման անհաջող փորձից հետո պետք է իրականացվի գազաօդային տրակտի օդափոխություն սույն Կանոնների 424-րդ կետի համաձայն: Այն կայանքներում, որոնցում գործարկման սարքվածքները չեն ապահովում գազաօդային տրակտի օդափոխության իրականացման անհրաժեշտ պայմանները, պետք է տեղակայվեն փչող օդափոխիչներ:
41. Գործարկումը պետք է անհապաղ դադարեցվի անձնակազմի կողմից կամ ռելեական պաշտպանության միջոցների գործողությամբ հետևյալ դեպքերում`
42. գործարկման գործողությունների սահմանված հաջորդականության խախտման․
43. գազերի ջերմաստիճանի թույլատրելիից բարձրացման (ըստ գործարկման գրաֆիկի)․
44. գործարկման սարքվածքի բեռնվածության թույլատրելիից բարձրացման․
45. գործարկման սարքվածքի անջատումից հետո դարձկեն լիսեռի պտտման հաճախականության հրահանգով չնախատեսված նվազման․
46. ԳՏԿ-ի ճնշակներում պոմպաժների առաջացման:
47. Գազատուրբինային կայանքը պետք է անհապաղ անջատվի անձնակազմի կողմից կամ պաշտպանության միջոցների գործողությամբ հետևյալ դեպքերում`
48. տուրբինից (տուրբիններից) առաջ գազերի ջերմաստիճանի անթույլատրելի բարձրացման․
49. ռոտորի պտտման հաճախականության թույլատրելի սահմանից ավել բարձրացման․
50. բարձր ճնշման յուղատար գծերում կամ վառելիքատար գծերում ճեղքվածքների կամ խզվածքների հայտնաբերման․
51. ճնշակների և տուրբինների ռոտորների անթույլատրելի հարաբերական տեղաշարժերի և անթույլատրելի առանցքային շեղման․
52. յուղման համակարգում յուղի ճնշման կամ յուղաբաքում յուղի մակարդակի անթույլատրելի նվազման, ինչպես նաև ցանկացած առանցքակալից թափվող յուղի կամ դիմհարային առանցքակալի ցանկացած կոճղակի ջերմաստիճանի անթույլատրելի բարձրացման․
53. ԳՏԿ-ի սարքերի և տուրբոմեքենաների ներսում անսովոր աղմուկների և մետաղական ձայների (թխկոց, ճռճռոց) առկայության․
54. առանցքակալային հենարանների թրթռման հաճախականության սույն գլխի 443-րդ կետում նշվածից ավել բարձրացման․
55. գեներատորի կամ տուրբոմեքենայի առանցքակալներից կամ ծայրային կիպացումներից ծխի կամ կայծերի առաջացման․
56. վառելիքի կամ յուղի բռնկման և առկա միջոցներով հրդեհն անհապաղ կասեցնելու անհնարինության․
57. այրման խցիկներում կամ գազանցքերում պայթյունների (ճայթյունների) առաջացման․
58. այրման խցիկում ջահի մարման, հեղուկ կամ գազային վառելիքի ճնշման անթույլատրելի նվազման․
59. կարգավորման և ավտոմատացման սարքվածքներում կամ բոլոր ստուգիչ-չափիչ սարքերում լարման անհետացման․
60. ներքին վնասվածքի պատճառով տուրբոգեներատորի անջատման․
61. ճնշակներում պոմպաժի առաջացման կամ պոմպաժի սահմանին անթույլատրելի մոտեցման․
62. ճնշակներից հետո օդի ճնշման անթույլատրելի փոփոխման:
63. Անձնակազմի կողմից կամ պաշտպանության միջոցի գործողությամբ ԳՏԿ-ի անջատման հետ միաժամանակ պետք է անջատվի նաև տուրբոգեներատորը:
64. Գազատուրբինային կայանքը պետք է բեռնաթափվի և կանգնեցվի կազմակերպության/էլեկտրակայանի տեխնիկական ղեկավարի որոշմամբ հետևյալ դեպքերում`
65. նախազգուշական ազդանշանման ազդանշանների առաջացման դեպքում օժանդակ սարքավորումների բնականոն աշխատանքի կամ շահագործման բնականոն ռեժիմի խախտումների, եթե վերջիններիս պատճառների վերացումն անհնար է առանց ԳՏԿ-ի կանգի․
66. սևեռող, կարգավորող և հակապոմպաժային կափույրների լռվելու․
67. օդառիչ սարքվածքի սառցակալման, եթե այն չի հաջողվում վերացնել բեռնվածության տակ ԳՏԿ-ի աշխատանքի ժամանակ․
68. անցումային խողովակաշարերի, այրման խցիկների, տուրբինի իրանի արտաքին մակերևույթների ջերմաստիճանների անթույլատրելի բարձրացման, եթե այն չի հաջողվում իջեցնել ԳՏԿ-ի աշխատանքի ռեժիմի փոփոխմամբ․
69. գազերի չափվող ջերմաստիճանների անհավասարաչափության անթույլատրելի մեծացման․
70. բարձր ճնշման ճնշակներից առաջ օդի ջերմաստիճանի անթույլատրելի բարձրացման, ինչպես նաև բնականոն ջրամատակարարման խախտումների․
71. առանձին պաշտպանությունների կամ օպերատիվ ստուգիչ-չափիչ սարքերի անսարքության:
72. Ցանցային ջրի տաքացուցիչներում կամ վերաօգտագործիչներում նստվածքների բռնկման դեպքում, եթե տեղի չի ունենում ԳՏԿ-ի հարաչափերի վտանգավոր փոփոխություն, ԳՏԿ-ն պետք է շարունակի աշխատանքը՝ ջերմափոխանակման մակերևույթների հովացումն ապահովելու համար: Կանգնեցված ԳՏԿ-ում նստվածքների բռնկման դեպքում պետք է միացվեն հակահրդեհային կայանքները:
73. ԳՏԿ-ի անջատումից հետո պետք է ապահովվի ուղիների և նախատեսված այլ տեղերի արդյունավետ օդափոխում ու կատարվի վառելիքային ճնշակների և բոցամուղների (այրիչների) փչամաքրում՝ օդի կամ իներտ գազի միջոցով: Օդափոխումից հետո պետք է փակվեն ներծծման և արտանետման ուղիները: ԳՏԿ-ի հովացման ժամանակ օդափոխման և ռոտորների պտտման տևողությունն ու պարբերականությունը պետք է նշված լինեն շահագործման հրահանգում:
74. Էլեկտրակայաններում պետք է սահմանված լինեն ԳՏԿ-ի տեխնիկական սպասարկման կանոնակարգը և կանոնակարգված աշխատանքների կատարման տեխնոլոգիան ու պարբերականությունը:
75. Ջերմության թողարկմամբ ԳՏՏ-ի և ՇԳՏ-ի ջերմային փորձարկումները պետք է անցկացվեն նոր մոնտաժված սարքավորումների վրա դրանց փաստացի ցուցանիշների որոշման և նորմատիվ բնութագրերի կազման նպատակով շահագործման ընթացքում պարբերական (3-4 տարում 1 անգամից ոչ պակաս) փաստացի ցուցանիշների նորմատիվ բնութագրերին համապատասխանությունը հաստատելու նպատակով։
76. Տեխնիկական սպասարկման կանոնակարգը պետք է նախատեսի`
77. հոսքային մասի տեսողական ախտորոշում առանց սարքերի և տուրբոմեքենաների քանդման, այն տեղերի, որոնք նշված են շահագործման հրահանգում՝ օգտագործելով հատուկ օպտիկական կամ թելքավոր օպտիկական սարքեր, եթե այդ նախատեսված է կազմակերպության հրահանգով․
78. ԳՏԿ-ի հոսքային մասից նստվածքների պարբերական հեռացում առանց սարքերի և տուրբո­մեքենաների քանդման կիրառելով տեխնիկական լվացման միջոցների և փափուկ հղկանյութերի լուծույթներ․
79. ԳՏԿ-ի ավտոմատ կառավարման և պաշտպանության համակարգի աշխատանքի ստուգում՝ ներառյալ ԳՏԿ-ի ստուգիչ ավտոմատ գործարկումները` ստուգելով օդի և գազերի հիմնական հարա­չափերի, վառելիքի ճնշման և գործարկման սարքվածքի բեռնվածության համապատասխանությունը գործարկման հաշվարկային գրաֆիկին․
80. վառելիքային բոցամուղների հերմետիկության, արտադրողականության զննում և ստուգում դրանց ելքում վառելիքի փոշիացման անկյան ստուգում․
81. վթարային ու պահուստային յուղապոմպերի և ավտոմատ միացման սարքվածքների ստուգում․
82. ուղիների, կափույրների, փականների և մղակափույրների կիպության ստուգում․
83. վառելիքային պոմպերի և տեխնիկական ջրամատակարարման համակարգի պոմպերի զննում ու ստուգում․
84. յուղային, վառելիքային և ջրային զտիչների զննում և մաքրում․
85. մեքենայական սրահի ներսում և էլեկտրակայանի տարածքում ու դրան հարող տարածքներում աղմկախլացման արդյունավետության ստուգում և վերականգնում․
86. հեռացող գազերում մթնոլորտն աղտոտող արտանետումների պարունակությունը սահմանափակող սարքավորման արդյունավետության ստուգում:
87. Շահագործման ընթացքում դիտարկումների և սարքերի ցուցմունքների հիման վրա պետք է անցկացվի հարաչափական և թրթռումային ախտորոշում, որը ներառում է հետևյալ վերլուծությունները`
    1. ԳՏԿ-ի հաշվարկային և նորմատիվային հզորությունների համապատասխանությունը․
    2. ճնշակների կայունության պաշարների և աղտոտման աստիճանը․
    3. ջերմափոխանակիչ սարքերի արդյունավետությունը․
    4. տուրբին մտնող և դրանից դուրս եկող գազերի չափված ջերմաստիճանների անհավասարաչափությունը․
    5. բնութագրիչ կետերում վառելիքի և օդի (գազերի) ճնշումը, ինչպես նաև յուղի ճնշումն ու ջերմաստիճանը․
    6. տուրբինների, ճնշակների, տուրբոգեներատորների և գրգռիչների թրթռումները․
    7. նորմատիվային և հաշվարկային խնայողականության համապատասխանությունը:
88. Վերահսկվող հարաչափերի՝ տեղեկաթերթիկայինից շեղումների սահմանային արժեքները չպետք է գերազանցեն արտադրող կազմակերպությունների կողմից տրվածներից կամ մատակարարման տեխնիկական պայմաններում նշվածներից:
89. ԳՏԿ-ի կարգավորման և պտտման հաճախականության բարձրացման դեպքում պաշտպանության համակարգերի բոլոր ստուգումներն ու փորձարկումները պետք է կատարվեն շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներին համապատասխան:
90. Տուրբիններում գազերի ջերմաստիճանի բարձրացումից պաշտպանության գործարկման ստուգումը պետք է կատարվի առնվազը 4 ամիսը մեկ անգամ:
91. Տուրբոգեներատորը ցանցից անջատելու միջոցով բեռնվածության ակնթարթային անկմամբ ԳՏԿ-ի կարգավորման համակարգի աշխատանքի ստուգումը պետք է կատարվի`
92. տեղակայումից հետո ԳՏԿ-ն շահագործման ընդունելու ժամանակ․
93. ԳՏԿ-ի դինամիկ բնութագիրը կամ կարգավորման համակարգի դինամիկ և ստատիկ բնութագրերը փոփոխող վերակառուցումից հետո․
94. շահագործման ընթացքում կամ նորոգման ժամանակ (բացահայտված թերությունների վերացումից հետո) կարգավորման ստատիկ և դինամիկ բնութագրերի էական փոփոխությունների բացահայտման դեպքում:
95. Պարբերաբար աշխատող ԳՏԿ-ները պետք է միշտ պատրաստ լինեն գործարկման: Եթե դրանց գործարկումը չի պահանջվում, ապա այդ ԳՏԿ-ների սարքավորումների և համակարգերի սարքինությունը պետք է ստուգվի հերթափոխը մեկ, իսկ ստուգիչ (վերահսկիչ) ավտոմատ գործարկումները՝ ագրեգատի բեռնավորումով, պետք է անցկացվեն առնվազն ամիսը մեկ անգամ:
96. ԳՏԿ-ի շահագործման ժամանակ տուրբինի առանցքակալային հենարանների, ճնշակների, տուրբոգեներատորների և գրգռիչների թրթռման արագության միջին քառակուսային մեծությունը չպետք է գերազանցի 4,5 մմ/վ՝
97. թրթռման նորմատիվային մեծությունը գերազանցելու դեպքում պետք է միջոցներ ձեռնարկվեն դրա նվազեցման համար՝ 30-օրյա ժամկետում․
98. 7,1 մմ/վ-ից ավել թրթռման դեպքում ԳՏԿ-ի շահագործումը 7 օրից ավել արգելվում է, իսկ 11,2 մմ/վ թրթռման դեպքում տուրբինը պետք է անջատվի պաշտպանության գործողությամբ կամ ձեռքով․
99. ԳՏԿ-ն պետք է անհապաղ կանգնեցվի, եթե հաստատված ռեժիմում տեղի է ունենում մի ռոտորի երկու հենարանների և կամ մի հենարանի երկու թրթռային բաղադրիչների պտտման հաճախականության թրթռման միաժամանակյա հանկարծակի փոփոխություն ցանկացած սկզբնական մակարդակից 1 մմ/վ և ավել չափով․
100. ԳՏԿ-ն պետք է բեռնաթափվի և կանգնեցվի, եթե 1-ից մինչև 3 օրվա ընթացքում տեղի է ունենում առանցքակալների որևէ հենարանի թրթռման ցանկացած բաղադրիչի սահուն աճ՝ 2 մմ/վ-ի չափով:
101. ԳՏԿ-ի յուրաքանչյուր լիսեռի համար պետք է սահմանվեն ռոտորի բնականոն կանգաշարժի տևողությունը և լիսեռադարձկեն սարքվածքի էլեկտրաշարժիչի էլեկտրական հոսանքի ուժի անվանական մեծությունը:
102. ԳՏԿ-ի բոլոր կանգերի դեպքում ռոտորների կանգաշարժի տևողությունն ու հոսանքի ուժը պետք է չափվեն և գրանցվեն օրական ամփոփագրում: Կանգաշարժի ժամանակի կամ էլեկտրական հոսանքի ուժի՝ նորմատիվայիններից շեղումների, ինչպես նաև կողմնակի աղմուկներ առաջանալու դեպքերում պետք է բացահայտվեն շեղումների պատճառները և ձեռնարկվեն միջոցներ դրանց վերացման համար:
103. ԳՏԿ-ն երկարատև պահուստի դուրս բերելիս պետք է ձեռնարկվեն միջոցներ դրա պահպանման համար: Կանգառի տևողությունը, որի դեպքում պահանջվում է պահպանում, պահպանման ենթակա հանգույցների ցանկը և այն իրականացնելու տեխնոլոգիան պետք է նշված լինեն ԳՏԿ-ի շահագործման փաստաթղթերում:
104. Միջին և հիմնական նորոգումների պարբերականությունը պետք է սահմանվի համաձայն ԳՏԿ-ի շահագործման փաստաթղթերի՝ կախված դրա աշխատանքի տևողությունից ու ռեժիմներից, գործարկումների քանակից և օգտագործվող վառելիքից՝ հաշվի առնելով սարքավորման փաստացի վիճակը:

## ԳԼՈՒԽ 30

## ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

1. Տեխնոլոգիական գործընթացների կառավարման համակարգերը (այսուհետ կառավարման համակարգեր), այդ թվում և՝ տեխնոլոգիական գործընթացների ավտոմատացված կառավարման համակարգերը, շահագործման ժամանակ պետք է ապահովեն`
   1. էներգետիկ սարքավորումների վիճակի հսկողությունը․
   2. տեխնոլոգիական հարաչափերի ավտոմատ կարգավորումը․
   3. տեխնոլոգիական սարքավորումների ավտոմատ պաշտպանությունը․
   4. տրված ալգորիթմներով սարքավորումների ավտոմատ կառավարումը․
   5. տեխնոլոգիական և վթարային ազդանշանումը․
   6. կարգավորող և փակող փականների հեռակառավարումը:
2. Չափման միջոցները, ինֆորմացիայի ներկայացման և հսկողության, ավտոմատ կարգավորման, տեխնոլոգիական պաշտպանության և ազդանշանման, տրամաբանական և հեռակառավարման, տեխնիկական ախտորոշման ծրագրային-տեխնիկական համալիրներն ու միջոցները պետք է միշտ գտնվեն աշխատանքի մեջ (նախագծային ծավալով) և ապահովեն տրված գործառույթների կատարումն ու աշխատանքի որակն այն ժամանակ, երբ տեխնոլոգիական սարքավորումները գտնվում են աշխատանքային վիճակում:
3. Կառավարման համակարգերը սպասարկող անձնակազմը պետք է ապահովի այդ համակարգերի սարքին վիճակի պահպանումը, աշխատանքին պատրաստ լինելը, տեխնիկական սպասարկման և նորոգման ժամանակին անցկացումը, օգտագործման հուսալիությունն ու արդյունավետությունը բարձրացնելու միջոցառումների կատարումը, սարքերի և նյութերի պաշարի առկայությունը:
4. Տեխնոլոգիական գործընթացների կառավարման համակարգերը պետք է իրագործված լինեն այն ծավալով, որը սահմանված է նորմատիվ և տեխնիկական փաստաթղթերով` օգտագործելով տեխնիկական միջոցներ, որոնց սպասարկման, նորոգման և կարգաբերման համար պահանջվում են նվազագույն աշխատանքային ռեսուրսներ:
5. Կառավարման համակարգերի էլեկտրասնուցումը պետք է իրականացվի՝ ըստ սպառիչների խմբերի՝ տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցների և դրանց տվիչների, ուղեկապման և հեռակառավարման սարքվածքների, տեխնոլոգիական հսկողության սարքերի և դրանց տվիչների, վթարային-նախազգուշական ազդանշանային սարքերի, հրդեհի հայտնաբերման և մարման համակարգերի, ինքնակարգավորման միջոցների, հաշվողական տեխնիկայի միջոցների և դրանց տվիչների`
   1. բոլոր խմբերի սպառիչները, բացի հաշվողական տեխնիկայի միջոցներից, ըստ տեխնոլոգիական սկզբունքի (ըստ կաթսայական և տուրբինային բաժանմունքների)՝ պետք է բաժանվեն ենթախմբերի․
   2. բաշխումն ըստ ենթախմբերի, խմբերի՝ պետք է իրականացվի պաշտպանության ինքնուրույն սարքերի միջոցով (պաշտպանության միջոց), որոնք ապահովում են վնասված տեղամասերի ընտրողական անջատումներն ու էլեկտրասնուցման ցանցերի տարրերի նորոգումները՝ առանց հիմնական սարքավորումները կանգնեցնելու․
   3. բլոկային կայանքների համար 220/380 Վ լարման օպերատիվ հոսանքի աղբյուրներ պետք է լինեն իր կամ հարևան էներգաբլոկի սեփական կարիքների բաշխիչ սարքերի 0,4 կՎ լարման հաղորդաձողերը, որից չեն պահուստավորվում տվյալ էներգաբլոկի սեփական կարիքների բաշխիչ սարքերի 0,4 կՎ հաղորդաձողերը, անընդհատ սնուցման սարքավորումների կերպափոխիչները և հաստատուն հոսանքի վահանի հաղորդաձողերը․
   4. ազդանշանային համակարգերի գործունեությունը պետք է ապահովվի էլեկտրական սնուցման լրիվ կորուստի դեպքում, ինչպես սպառողների ցանկացած խմբի, այնպես էլ որևիցե մի ներանցիչի համար․
   5. կառավարման սարքերի պահուստային էլեկտրասնուցման ավտոմատ միացման միջոցների, ինչպես նաև սնուցման լարման առկայության ազդասարքերի սարքինությունը պետք է ստուգվի՝ ըստ էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված ժամանակացույցի:
6. Շրջապատող օդի ջերմաստիճանն ու խոնավությունը, թրթռումը, ճառագայթումը, արտաքին էլեկտրական և մագնիսական դաշտերի լարվածությունը, իմպուլսային գերլարումները, ռադիո- և իմպուլսային խանգարումները, էլեկտրաստատիկ լիցքերի ինտենսիվությունը, ինչպես նաև կառավարման համակարգերի տեխնիկական միջոցների տեղադրման տեղերի փոշոտվածությունը չպետք է գերազանցեն ստանդարտներով ու շահագործման փաստաթղթերով թույլատրվող մեծությունները՝
   1. տեխնոլոգիական արտադրամասերի շինությունների այն տեղերում, որտեղ տեղադրված են տեխնիկական միջոցներ, ջերմաստիճանը բնականոն պայմաններում պետք է գտնվի 100C-ից մինչև 500C-ի սահմաններում, իսկ հարաբերական խոնավությունը՝ 90 %-ից ոչ ավել: Վթարային ռեժիմներում, որոնք բնորոշվում են տեխնոլոգիական սարքավորումներում արտահոսքերի առաջացումով, ջերմաստիճանն ու հարաբերական խոնավությունը թույլատրվում է, համապատասխանաբար, 750C և 100 %.
   2. Կառավարման վահանների սենքերում, որտեղ տեղակայված են հսկող և կառավարող համակարգերի տեխնիկական միջոցները, ջերմաստիճանն ու հարաբերական խոնավությունը պետք է լինեն, համապատասխանաբար, 250C և 40-ից մինչև 80 %-ից ոչ բարձր: Վթարային ռեժիմներում՝ պայմանավորված օդի լավորակման համակարգերի անսարքություններով, նշված հարաչափերը կարող են լինել, համապատասխանաբար, 350C և 90 %-ից․
   3. Օդի լավորակման համակարգերը պետք է պահպանվեն այնպիսի վիճակում, որը կապահովի կառավարման համակարգերի, տեխնիկական միջոցների հուսալի աշխատանքը:
7. Պահարանային տեսակի վահանները պետք է հողակցվեն, խնամքով կիպացվեն, ունենան մշտական լուսավորություն և 12 ու 220 Վ լարման խրոցակային վարդակներ: Վահանների դռնակները պետք է կողպեքով փակվեն: Խրոցակային վարդակները պետք է միացվեն սենյակների լուսավորության ցանցին: Հեռախոսային կապը տեղային սարքերի, սողնակների հավաքակազմի, բլոկային վահանների ոչ օպերատիվ հաղորդաշղթայի պանելների, պաշտպանության սարքերի և առաջնային կերպափոխիչների հավաքակազմի պանելների միջև և դրանց կապի միջոցները կառավարման օպերատիվ վահանի հետ պետք է լինեն սարքին վիճակում:
8. Պանելների, կառավարման վահանակների և անմիջապես տեղերում տեղակայված սարքերի, առաջնային կերպափոխիչների, փակող փականների և սեղմակների հավաքակազմի վրա դրանց նշանակության մասին պետք է արվեն հատուկ մականշվածքներ: Վահանները, անցման տուփերը, կատարող մեխանիզմները, բոլոր սեղմակներն ու դրանց մոտեցող մալուխները, հաղորդալարերն ու մալուխների ջղերը, ինչպես նաև խողովակային միացնող գծերը (իմպուլսային) պետք է ունենան մականշվածք:
9. Ընդունիչ սարքվածքների, առաջնային կերպափոխիչների և կատարող մեխանիզմների մոտ պետք է լինեն հարթակներ սպասարկման համար:
10. Դեպի կառավարման միջոցներ գնացող ուժային և չափման մալուխային գծերի միջադիրները պետք է համապատասխանեն հակահրդեհային պահանջներին: Մեկ մալուխում չափման շղթաների հետ ուժային և կառավարող շղթաների համատեղումն արգելվում է:
11. Շինությունները բաժանող պատերի միջով մալուխների և իմպուլսային գծերի անցկացման տեղերի կիպացումները, դեպի վահաններ և պանելներ գնացող մալուխների և իմպուլսային գծերի ներանցիչների կիպացումները պետք է ապահովեն կիպություն կամ հերմետիկություն՝ հակահրդեհային պահանջներին համապատասխան: Կիպացումների վիճակի ստուգումը պետք է կատարվի հիմնական նորոգումից հետո և ըստ անհրաժեշտության:
12. Իմպուլսային գծերը պետք է լինեն կիպ: Սարքավորումների հիմնական նորոգումից հետո իմպուլսային բոլոր գծերը պետք է փչամաքրվեն: Այն գծերում, որտեղ հնարավոր է օդի կամ շլամի ներթափանցումներ, բացի այդ, պետք է փչամաքրվեն կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով սահմանված պարբերականությամբ: Շահագործման ընթացքում առման սարքվածքների վրա գտնվող առաջնային փակող արմատուրները սարքավորումների աշխատանքի ժամանակ պետք է ապահովեն իմպուլսային գծերն անջատելու հնարավորությունը: Առաջնային փակող արմատուրների նորոգումն ու դրանց հետ բոլոր գործողությունները (բացում, փակում) պետք է իրականացնի տեխնոլոգիական սարքավորումներն սպասարկող անձնակազմը:
13. Կառավարման համակարգերում օգտագործվող կարգավորող և փակող արմատուրները, որոնք հանդերձված են օժանդակ շարժիչներով (սերվոշարժիչ), շահագործման ընթացքում պետք է բավարարեն կիպությանը, ծախսային բնութագրերին և խաղացքներին ներկայացվող տեխնիկական պահանջներին: Նշված արմատուրների փակելու ժամանակ կիպությունը պետք է ապահովվի հեռակառավարման և ավտոմատ կառավարման համակարգերի ներգործությամբ՝ առանց սպասարկող անձնակազմի կողմից ձեռքով միջամտելու: Կարգավորող և փակող արմատուրների նորոգումը, դրանց կցումը կատարող մեխանիզմների հետ էլեկտրաշարժաբերների նորոգումն ու տեղակայումը պետք է կատարվի տեխնոլոգիական սարքավորումները նորոգող անձնակազմի կողմից, իսկ ընդունումը՝ կառավարման համակարգերն սպասարկող անձնակազմի կողմից:
14. Կառավարման համակարգերի տեխնիկական սպասարկումը, ընթացիկ և հիմնական նորոգումները պետք է կազմակերպվեն ըստ էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված ժամկետների՝ կազմված շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների կամ տեխնիկական սպասարկման և նորոգման ժամկետների ու կազմի վերաբերյալ նորմատիվների հիման վրա: Այն դեպքում, երբ նորոգումն իրականացվում է մասնագիտացված կազմակերպության կողմից, տեխնիկական միջոցները նորոգման հանձնելու և նորոգումից հետո ընդունելու պատասխանատվությունը պետք է կրի այդ համակարգերը սպասարկող էներգաօբյեկտի ստորաբաժանման անձնակազմը:
15. Տեղակայումից կամ վերակառուցումից հետո տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցները շահագործման մեջ մտցնելը պետք է իրագործվի կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կարգադրությամբ:
16. Սարքավորման վրա տեղադրված և մշտական շահագործման մեջ մտցված տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցները պետք է միացված լինեն այդ սարքավորման ամբողջ աշխատանքի ընթացքում: Սարքին վիճակում գտնվող տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցների աշխատանքից դուրսբերումն արգելվում է: Տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցները կարելի է դուրս բերել աշխատանքից հետևյալ դեպքերում`
    1. երբ սարքավորումն աշխատում է անցումային ռեժիմներում և պաշտպանության միջոցի անջատման անհրաժեշտությունը որոշված է հիմնական սարքավորման շահագործման հրահանգով․
    2. պաշտպանության միջոցի ակնհայտ անսարքության դեպքում: Անջատումը պետք է իրականացվի էլեկտրակայանի հերթափոխի պետի կարգադրությամբ, տեխնիկական ղեկավարին պարտադիր ծանուցմամբ և օպերատիվ փաստաթղթերում գրանցմամբ․
    3. պարբերական ստուգումների համար՝ համաձայն կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված ժամանակացույցի: Միացված պաշտպանության միջոցների շղթաներում նորոգման և կարգաբերման աշխատանքների կատարումն արգելվում է:
17. Տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցի և տեխնոլոգիական սարքավորման պահուստի ավտոմատ միացման սարքվածքների կատարողական գործողությունները պետք է ստուգվեն համապատասխան տեխնոլոգիական արտադրամասի անձնակազմի և այդ միջոցներն սպասարկող անձնակազմի կողմից, եթե սարքավորման պարապուրդը թողարկումից առաջ եղել է 3 օրից ավել կամ, եթե կանգն եղել է 3 օրից պակաս, բայց այդ ընթացքում պաշտպանության շղթայում կատարվել են նորոգման աշխատանքներ: Կատարողական գործողությունների ստուգման անթույլատրելիության դեպքում՝ կախված ագրեգատի ջերմային վիճակից, տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցների ստուգումը պետք է իրականացվի առանց կատարողական օրգանների վրա ներգործելու: Տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցի փորձարկումը՝ սարքավորումների վրա ներգործությամբ կատարվում է պաշտպանության միջոցների աշխատանքներին մասնակցող սարքավորման վրա բոլոր աշխատանքները վերջացնելուց հետո:
18. Տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցները (առաջնային չափող կերպափոխիչներ, չափող սարքեր, սեղմակների հավաքվածք, բանալիներ և փոխարկիչներ, իմպուլսային գծերի փակող փականների և այլն) պետք է ունենան արտաքին տարբերակիչ նշաններ (կարմիր գույն և այլն): Տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցների տեղակայման պանելների վրա երկու կողմերից և դրանց վրա տեղադրված սարքերի վրա պետք է լինեն այդ սարքերի նշանակությունները ցույց տվող մակագրություններ: Սարքերի ցուցանակների վրա պետք է լինեն տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցների գործարկման նախադրվածքների նշումներ:
19. Տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցների աշխատանքի ալգորիթմները՝ ներառյալ նախադրվածքի մեծությունները, գործարկման ժամանակի պահաժամը, պետք է որոշվեն սարքավորումն արտադրող կազմակերպության կողմից: Սարքավորման վերակառուցման կամ արտադրող կազմակերպության տվյալների բացակայության դեպքում նախադրվածքներն ու ժամանակի պահաժամերը պետք է որոշվեն փորձարկումների արդյունքների հիման վրա: Նախադրվածքները փոփոխելու սարքվածքը պետք է լինի կապարակնքված (բացի գրանցող սարքերից): Կապարակնիքը թույլատրվում է հանել միայն պաշտպանության միջոցներն սպասարկող աշխատողներին՝ այդ մասին օպերատիվ մատյանում գրանցում կատարելով: Կապարակնիքի հանումը թույլատրվում է միայն անջատված պաշտպանության միջոցների դեպքում:
20. Սարքավորումների անջատման վրա ազդող տեխնոլոգիական պաշտպանությունները պետք է հագեցվեն միջոցներով, որոնք կարող են արձանագրել դրանց գործարկման սկզբնապատճառը: Տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցների գործարկման սկզբնապատճառը գրանցող միջոցները՝ ներառյալ դեպքերի արձանագրիչները, պետք է շահագործման մեջ լինեն պաշտպանվող սարքավորման ամբողջ աշխատանքի ընթացքում: Տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցների գործարկման բոլոր դեպքերը, ինչպես նաև դրանց խափանումները, պետք է հաշվի առնվեն, իսկ պատճառներն ու անսարքության տեսակները ենթարկվեն վերլուծման:
21. Շահագործման մեջ մտցված կարգավորիչները պետք է լինեն այնպիսի վիճակի, որ կարողանան պահպանել նորմատիվ և տեխնիկական փաստաթղթերով կանոնակարգված տեխնոլոգիական հարաչափերը: Սարքին վիճակում գտնվող ավտոմատ կարգավորիչների անջատումը թույլատրվում է միայն այն դեպքերում, որոնք նշված են շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում:
22. Տեխնոլոգիական սարքավորումները պետք է համապատասխանեն սույն Կանոնների պահանջներին և ավտոմատացված սարքավորումների շահագործման փաստաթղթերին:
23. Շահագործման մեջ մտցված յուրաքանչյուր կարգավորման հաղորդաշղթայի համար էլեկտրակայանում պետք է լինեն տվյալներ, որոնք անհրաժեշտ են դրա կարգավորումը վերականգնելու համար նորոգումից հետո կամ շարքից դուրս եկած սարքը փոխելու դեպքում:
24. Կառավարման տեխնոլոգիական ալգորիթմների ճշգրտումից կամ կարգաբերումից հետո ծրագրային տրամաբանական կառավարման միջոցները շահագործման մեջ մտցնելը պետք է կատարվի կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կարգադրությամբ:
25. Շահագործման մեջ մտցված կառավարման տրամաբանական միջոցները պետք է ի վիճակի լինեն ապահովելու համապատասխան տեխնոլոգիական ծրագրերի (ալգորիթմների) կատարումը: Տրամաբանական կառավարման միջոցների աշխատունակության ստուգումը կատարվում է արտաքին շղթաներում և պահարաններում նորոգման աշխատանքների իրականացումից հետո: Այն պետք է կատարվի տեխնոլոգիական արտադրամասի և կառավարման համակարգերն սպասարկող արտադրամասի անձնակազմերի կողմից կատարողական արմատուրների վրա ներգործելու միջոցով: Ստուգումն իրականացվում է աշխատանքը դադարեցրած սարքավորման կատարողական արմատուրների վրա ներազդելու միջոցով: Եթե, կախված սարքավորման ջերմային վիճակից, անթույլատրելի է կատարողական գործողությունների ստուգումը, ապա տրամաբանական կառավարման միջոցների ստուգումը պետք է իրականացվի առանց կատարողական արմատուրների վրա ներազդելու: Աշխատունակության որոշման համար կատարվող ստուգումների ծավալներն ու կարգը պետք է կանոնակարգված լինի կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված հրահանգով:
26. Աշխատող սարքավորումների վրա տրամաբանական կառավարման միջոցների կատարողական (արտաքին) շղթաների նորոգման և կարգաբերման աշխատանքներն արգելվում են: Տրամաբանական կառավարման միջոցների պահարաններում կարգաբերման աշխատանքներ կատարելը թույլատրվում է՝ պայմանով, եթե դրանցից անջատվեն կատարողական շղթաները: Կատարողական շղթաների միացումը տրամաբանական կառավարման միջոցներին թույլատրվում է միայն աշխատանքը դադարեցրած սարքավորումների վրա:
27. Շահագործման մեջ մտցված տրամաբանական կառավարման միջոցների տեխնոլոգիական ալգորիթմների բոլոր փոփոխությունները պետք է հաստատվեն կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից:
28. Այն դեպքում, երբ նախագծով նախատեսված կարգավորիչները, տրամաբանական կառավարման միջոցները, տեխնոլոգիական գործընթացների ավտոմատացված կառավարման համակարգերի գործառույթները չեն մտցվել շահագործման մեջ տեխնոլոգիական սարքավորումների յուրացման համար սահմանված ժամկետներում, պետք է ձևակերպվեն հիմնավորված տեխնիկական լուծումներ, ցույց տալով ներդրումից հրաժարվելու պատճառներն ու առաջադրանք տալ նախագծային կազմակերպությանը՝ նախագծի լրամշակման համար: Տեխնիկական լուծումները պետք է համաձայնեցվեն նախագծային կազմակերպության հետ և հաստատվեն էլեկտրակայանի ղեկավարության կողմից:

## ԳԼՈՒԽ 31

## ՋԵՐՄԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՑԱՆՑԵՐԻ ՋՐԱՄՇԱԿՈՒՄ ԵՎ ՋՐԱՔԻՄԻԱԿԱՆ ՌԵԺԻՄ

1. Ջրամշակման կայանքների շահագործման և ջրաքիմիական ռեժիմները պետք է ապահովեն ջերմային էլեկտրակայանների և ջերմային ցանցերի աշխատանքն առանց վնասվածքների և արդյունավետության իջեցման, որոնք առաջ են գալիս ջրամշակման, ջերմաէներգետիկ և ցանցային սարքավորումների ներքին մակերևույթների կոռոզիայի հետևանքով, ինչպես նաև էլեկտրակայանների և ջերմային ցանցերի ջերմափոխանցման մակերևույթներին դիրտի և նստվածքների, տուրբինների հոսանուտ մասերում նստվածքների, սարքավորումներում և խողովակագծերում շլամի առաջացման հետևանքով:
2. Էլեկտրակայանների սարքավորումների աշխատանքի և ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպությունների ջրաքիմիական ռեժիմների կազմակերպումն ու ստուգումը պետք է իրականացնի քիմիական արտադրամասի (լաբորատորիայի կամ համապատասխան ստորաբաժանման) անձնա­կազմը՝
3. ցանկացած սարքավորում աշխատանքի մեջ մտցնելը կամ դրա անջատումը, որը կարող է բերել ջրի և շոգու որակի վատացման, պետք է համաձայնեցվի քիմիական արտադրամասի (լաբորատորիայի կամ համապատասխան ստորաբաժանման) հետ․
4. սարքավորումների ներքին զննումները, նստվածքների նմուշների, խողովակների կտրածո նմուշների ընտրումը, զննումների ակտերի կազմումը, ինչպես նաև ջրաքիմիական ռեժիմի հետ կապված վթարների ու անսարքությունների քննությունը, պետք է իրականացնի համապատասխան տեխնոլո­գիական արտադրամասի անձնակազմը` քիմիական արտադրամասի (լաբորատորիայի կամ համապա­տասխան ստորաբաժանման) անձնակազմի մասնակցությամբ:

**ՋՐԱՄՇԱԿՈՒՄ ԵՎ ՋՐԻ ԲԱՂԱԴՐԱՃՇՏՎԱԾ ՄՇԱԿՈՒՄ**

1. Ջրամշակման կայանքներն իրենց ողջ օժանդակ սարքավորումներով՝ ներառյալ ռեագենտների (ազդանյութ) պահեստները, պետք է մոնտաժվեն և հանձնվեն գործարկման կարգաբերման ջերմաէներգետիկ սարքավորումների նախագործարկման մաքրումն սկսելուց երկու ամիս առաջ: Տուրբինների խտուցքի և կեղտոտված խտուցքի, ինչպես նաև ջրի բաղադրաճշտված մշակման կայանքները պետք է մոնտաժվեն և հանձնվեն գործարկման կարգաբերման էներգաբլոկի գործարկումից 2 ամիս առաջ և մտցվեն աշխատանքի մեջ էներգաբլոկի գործարկման հետ միասին: Աղազրկված ջրի և խտուցքի պաշարի համակայանային բաքերը պետք է մոնտաժվեն և պատվեն հակակոռոզիոն ծածկույթով, էլեկտրակայանի առաջին էներգաբլոկի (կաթսայի) սարքավորումների նախագործարկային մաքրման սկզբում:
2. Ջրամշակման, խտուցքի մաքրման տեխնոլոգիական գործընթացների մեքենայացման և ավտոմատացման, ինչպես նաև ջրի բաղադրաճշտված մշակման սարքավորումներն ու քիմիական ավտոմատ հսկողության սարքերը, պետք է մտցվեն աշխատանքի մեջ համապատասխան կայանքների և ագրեգատների գործարկումների ժամանակ:
3. Ջրամշակման և խտուցքի մաքրման կայանքների սարքավորումների, խողովակագծերի և արմատուրի, ինչպես նաև շինարարական կոնստրուկցիաների (որոնց մակերեսները շփվում են ակտիվ կոռոզիոն միջավայրի հետ) շահագործումը թույլատրվում է պայմանով, որ այդ մակերևույթները պատվեն հակակոռոզիոն ծածկույթներով կամ էլ դրանք պատրաստվեն կոռոզիայի նկատմամբ կայուն նյութերից:
4. Ջրամշակման, խտուցքի մաքրման և ջրի բաղադրաճշտված մշակման կայանքների սարքավորման հիմնական նորոգումը պետք է կատարվի 3 տարին մեկ անգամ, ընթացիկ նորոգումները՝ ըստ անհրաժեշտության, իսկ զտող նյութերի մակարդակի չափումը` տարվա ընթացքում 2 անգամ:
5. Գերկրիտիկական ճնշումների էներգաբլոկներում թույլատրվում է կիրառել հետևյալ ջրաքիմիական ռեժիմները՝ հիդրազինաամոնիակային, չեզոք-թթվածնային, թթվածնաամոնիակային, հիդրազինային, եթե պահպանվում են նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերով նախատեսված պայմանները:
6. Բնական շրջանառության կաթսաներում պետք է կազմակերպվի կաթսայատան ջրի ֆոսֆատացում` ֆոսֆատային լուծույթի մատուցմամբ կաթսայի թմբուկ: Անհրաժեշտության դեպքում կծու նատրիումի լուծույթով պետք է ճշգրտվի կաթսայատան ջրի pH մեծությունը:
7. Մինչև 70 կգուժ/սմ2 (7 ՄՊա) ճնշման կաթսաներում սնող ջրից թթվածնի ավել խորը հեռացման անհրաժեշտության դեպքում ջերմային օդազերծմանը որպես լրացում կարելի է կիրառել սնող ջրի մշակում՝ նատրիումի սուլֆիտով կամ հիդրազինով: 70 կգուժ/սմ2 (7 ՄՊա) և ավել ճնշման կաթսաներում խտուցքի կամ սնող ջրի մշակումը պետք է կատարվի միայն հիդրազինով, բացի թթվածնային ջրաքիմիական ռեժիմով կաթսաներից և այն կաթսաներից, որոնք շոգի են բաց թողնում սննդի, միկրոկենսաբանական, դեղագործական և այլ արդյունաբերական կազմակերպություններին, որտեղ սանիտարական հսկողության մարմինները թույլ չեն տալիս շոգու մեջ հիդրազինի առկայություն: Սնող ջրի pH-ի անհրաժեշտ մեծության պահպանումը պետք է իրականացվի ամոնիակով:

**ՔԻՄԻԱԿԱՆ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ**

1. Ջերմային էլեկտրակայանների ջրի քիմիական հսկողությունը պետք է ապահովի`
2. ջրամշակման, ջերմաէներգետիկ, ջերմացանցային սարքավորումների աշխատանքային ռեժիմների խախտումների ժամանակին բացահայտումը, որոնք հանգեցնում են կոռոզիայի, դիրտա­գոյացման և նստվածքագոյացման․
3. ջրի, շոգու, խտուցքի, նստվածքների, ռեագենտների, կոնսերվացնող և լվացող լուծույթների, վառելիքի, խարամի, մոխրի, գազերի, յուղերի և կեղտաջրերի որակի կամ կազմի որոշումը․
4. արտադրական շինությունների, բաքերի, հորերի, ջրուղիների և այլ օբյեկտների գազալցվածության ստուգումը․
5. ՋԷԿ-ից մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակության որոշումը:
6. ՋԷԿ-ի շահագործումը կարող է թույլատրվել միայն նրա քանակական քիմիական վերլուծություն կատարող ստորաբաժանումներն անհրաժեշտ սարքավորումներով ու սարքերով հագեցնելուց, դրանք համապատասխան որակավորում ունեցող անձնակազմով համալրելուց հետո, որը հնարավորություն կտա լրիվ ծավալով իրականացնելու քիմիական հսկողությունը:
7. Շոգեջրային տրակտի բոլոր հսկվող տեղամասերում պետք է տեղադրված լինեն ջրի և շոգու նմուշառիչներ՝ սառնարաններով, նմուշները 200C-ից մինչև 400C սառեցնելու համար՝
8. նմուշառման գծերն ու սառնարանների սառեցման մակերևույթները պետք է պատրաստված լինեն չժանգոտվող պողպատից․
9. 200 ՄՎտ և ավել հզորության էներգաբլոկներով ջերմային էլեկտրակայանում և 50 ՄՎտ և ավել հզորության ագրեգատներով ջերմաէլեկտրակենտրոնում նմուշառման գծերը պետք է բերվեն շտապ վերլուծության հավաստագրված լաբորատորիաներին կից օդափոխություն ունեցող հատուկ սենք:
10. Ի լրումն սարքավորումների ներքին զննումների` պետք է խողովակներից հանվեն կտրածո նմուշներ, ինչպես նաև տուրբինների հոսանուտ մասերից, տաքացուցիչներից և այլ սարքավորումներից կատարվեն նստվածքների նմուշառումներ`
11. խողովակների կտրվածքների տեղերն ու պարբերականությունը պետք է որոշվեն նորմատիվ փաստաթղթերին համապատասխան․
12. սարքավորման ներքին զննման և նստվածքների քանակության ու քիմիական կազմի գնահատման հիման վրա պետք է կազմվի ակտ՝ սարքավորման ներքին մակերևույթների վիճակի, քայքայումների և նստվածքների առաջացումն արգելակող, շահագործողական քիմիական մաքրում անցկացնելու անհրաժեշտության և այլ միջոցներ ձեռնարկելու վերաբերյալ:

**ՇՈԳՈՒ ԵՎ ՋՐԻ ՈՐԱԿԻ ՆՈՐՄԵՐ**

1. Ուղղահոս կաթսաների շոգու որակը պետք է բավարարի հետևյալ նորմերը`
2. նատրիումի միացություններ, մկգ/դմ3, ոչ ավել՝ 5․
3. սիլիկաթթու, մկգ/ դմ3 ոչ ավել՝ 15․
4. տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը, մկՍմ/սմ, ոչ ավել՝ 0,3․
5. pH, ոչ պակաս՝ 7,5․
6. չեզոք-թթվածնային ջրաքիմիական ռեժիմի դեպքում թույլատրվում է pH մեծությունը 6,5-ից ոչ պակաս․
7. շոգու և ջրի որակի նորմերը` ըստ նատրիումի, երկաթի և պղնձի միացությունների պարունակության, տրված են վերահաշված համապատասխանաբար Na, Fe, Cu, ամոնիակի և դրա միացություններինը՝ վերահաշված NH3, սիլիկաթթվինը՝ վերահաշված SiO2, ֆոսֆատներինը՝ վերահաշված P3O4, տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը բերված է H կատիոնացված կամ գազազերծ փորձանմուշի համար, վերահաշված 250C, pH մեծությունը` նույնպես վերահաշված 250C-ի համար:
8. Ուղղահոս կաթսաների սնող ջրի որակը պետք է բավարարի հետևյալ նորմերը`
9. ընդհանուր կոշտությունը, մկգէկվ/ դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . .0,2
10. նատրիումի միացություններ մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . 5
11. սիլիկաթթու, մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 15
12. երկաթի միացություններ, մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10
13. լուծված թթվածին, թթվածնային ռեժիմների դեպքում,

մկգ/դմ3 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 100-400

1. տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը, մկՍմ/սմ, ոչ ավել . . . 0,3
2. պղնձի միացությունները ջրում՝ օդազերծիչից առաջ. մկգ/դմ3,

ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5

1. լուծված թթվածին ջրում՝ օդազերծիչից հետո, մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . 10
2. pH-ի մեծությունը հետևյալ ռեժիմներում`

ա. հիդրազինաամոնիակային . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9, 1 0,1

բ. հիդրազինային . . . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7, 7 0,2

գ. թթվածնաամոնիակային . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8,0 0,5

դ. չեզոք-թթվածնային . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 7,0 0,5

1. հիդրազին, մկգ/դմ3, ռեժիմներում`

ա. հիդրազինաամոնիակային . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . .. . . 20-60

բ. հիդրազինային . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . 80-100

գ. գործարկում և կանգ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . մինչև 3000

1. նավթամթերքների պարունակությունը (մինչև խտուցքամաքրումը),

մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 0,1

1. ՈՒղղահոս կաթսայով էներգաբլոկի գործարկման ժամանակ բեռնվածությունը կարգավարական գրաֆիկով տրվածին հասցնելուց հետո կամ կրկնակ-բլոկի երկրորդ կաթսայի միացման ժամանակ առաջին երկու օրվա ընթացքում թույլատրվում է շոգու տեսակարար էլեկտրահաղորդականության, ինչպես նաև շոգու մեջ նատրիումի միացությունների և սիլիկաթթվի պարունակությունների, իսկ սնող ջրի մեջ՝ տեսակարար էլեկտրահաղորդականության, ընդհանուր կոշտության, նատրիումի միացությունների, սիլիկաթթվի, երկաթի և պղնձի պարունակությունների նորմերի գերազանցում՝ 50 %-ից ոչ ավել չափով: Ընդ որում, յուրաքանչյուր բաղկացուցիչ մասի համար առաջին օրերին երկաթի միացությունների և սիլիկաթթվի պարունակությունը թույլատրվում է մինչև 50 մկգ/դմ3: Հիմնական և միջին նորոգումներից հետո ուղղահոս կաթսաներով էներգաբլոկների գործարկման ժամանակ, 4 օրվա ընթացքում նորմերի գերազանցում թույլատրվում է 50 %-ից ոչ ավել: Ընդ որում, յուրաքանչյուր բաղկացուցիչ մասի համար առաջին օրերին երկաթի միացությունների և սիլիկաթթվի պարունակությունը թույլատրվում է մինչև 100 մկգ/դմ3:
2. Բնական շրջանառության կաթսաների հագեցած շոգու միջին որակը՝ ըստ նմուշառման բոլոր կետերի, ինչպես նաև ջերմաստիճանը կարգավորող բոլոր սարքվածքներից հետո գերտաք շոգու որակը պետք է բավարարի հետևյալ նորմերը`
3. անվանական ճնշումը կաթսայից հետո՝

կգուժ/սմ2 (ՄՊա) ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ ․ 0.4 100 (9,8) 140 (13,8)

1. նատրիումի միացությունների պարունակությունը` մկգ/դմ3, ոչ ավել՝

ա. կոնդենսացիոն էլեկտրակայանների համար․ ․ ․ ․ ․ 15 5

բ. ջերմային էլեկտրակայանների համար (ՋԷԿ) ․ ․ ․ ․ 25 5

գ. 70 կգուժ/սմ2 (6.9 ՄՊա) և ավել ճնշման կաթսաների համար սիլիկաթթվի պարունակությունը պետք է լինի կոնդենսացիոն էլեկտրակայանում՝ 15-ից ոչ ավել, իսկ ՋԷԿ-ում` 25 մ կգ/դմ3-ից ոչ ավել.

դ. pH-ի մեծությունը բոլոր ճնշումների կաթսաների համար պետք է լինի 7,5-ից ոչ պակաս․

1. տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը պետք է լինի․

ա. 100 կգուժ/սմ2 (9,8 ՄՊա) ճնշման կաթսայի համար 0,5 մկՍմ/սմ-ից ոչ ավել՝ գազազերծված H-կատիոնացված նմուշի կամ 1,5 մկՍմ/սմ-ից՝ H-կատիոնացված նմուշի համար,

բ. 140 կգուժ/սմ2 (13,8 ՄՊա) ճնշման կաթսայի համար ոչ ավել 0,3 մկՍմ/սմ-ից գազազերծված H-կատիոնացված նմուշի կամ 1 մկՍմ/սմ-ից՝ H-կատիոնացված նմուշի համար:

1. Բնական շրջանառության կաթսաների սնող ջրի որակը պետք է բավարարի հետևյալ նորմերը`
2. անվանական ճնշումը կաթսայից հետո,

կգուժ/սմ2 (ՄՊա) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 100 (9,8) 140 (13,8)

1. ընդհանուր կոշտությունը մկգէկվ/դմ3 հեղուկ վառելիքով աշխատող

կաթսաների համար, ոչ ավել, . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 1

իսկ այլ վառելիքներով աշխատող կաթսաների համար

մկգէկվ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ․ . . . . . 3 1

1. երկաթի միացությունների պարունակությունը, հեղուկ վառելիքով աշխատող կաթսաների համար, մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ․ 20 20

իսկ այլ վառելիքներով աշխատող կաթսաների համար

մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 20 30

1. պղնձի միացությունների պարունակությունը ջրում`

օդազերծիչից առաջ հեղուկ վառելիքով աշխատող կաթսաների համար

մկգ/դմ3, ոչ ավել. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5 5

իսկ այլ վառելիքներով աշխատող կաթսաների համար

մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5 5

1. լուծվող թթվածնի պարունակությունը ջրում՝ օդազերծիչից հետո

մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 10 10

1. նավթամթերքների պարունակությունը, մգ/դմ3, ոչ ավել . . . 0,3 0,3
2. pH-ի մեծությունը . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9,1+0,1

ա. երբ շոգու և խտուցքի կորուստները լրացվում են քիմիապես մաքուր ջրով,

թույլատրվում է pH-ի մեծության բարձրացում մինչև . . . . . . . ... 10,5

բ. այլ վառելիքներով աշխատող կաթսաների համար . . . . . . . 30 20

1. 140 կգուժ/սմ2 (13,8 ՄՊա) ճնշման կաթսաների համար նատրիումի միացությունների պարունակությունը պետք է լինի 50 մկգ/դմ3 ոչ ավել․
2. H կատիոնացված նմուշի տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը 140 կգուժ/սմ2 (13,8 ՄՊա) ճնշման կաթսայի համար պետք է լինի 1, 5 մկՍմ/սմ-ից ոչ ավել․
3. հիդրազինի պարունակությունը (երբ ջուրը մշակվում է հիդրազինով) պետք է կազմի 20-ից մինչև 60 մկգ/դմ3: Կաթսայի գործարկման և կանգի ժամանակ թույլատրվում է հիդրազինի պարունակությունը՝ մինչև 3000 մկգ/դմ3․
4. ազատ սուլֆիտի պարունակությունը (սուլֆիտացման ժամանակ) պետք է լինի 2 մգ/դմ3-ից ոչ ավել․
5. նիտրիտների և նիտրատների գումարային պարունակությունը 140 կգուժ/սմ2 (13,8 ՄՊա)-ից պակաս ճնշման կաթսաների համար պետք է լինի 20 մկգ/դմ3-ից ոչ ավել, 100 կգուժ/սմ2 (9,8 ՄՊա)-ից պակաս ճնշման կաթսաների համար նիտրիտների և նիտրատների թույլատրելի պարունակությունը պետք է սահմանվի հիմնվելով ձեռք բերած փորձի վրա` ելնելով սարքավորումների անվթար և խնայողական աշխատանքի ապահովելու պայմանից:
6. Կաթսայի ջրի որակի նորմերը, անընդհատ և պարբերական փչամաքրման ռեժիմները պետք է սահմանվեն կաթսայի շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների, ջրաքիմիական ռեժիմի վարման վերաբերյալ շահագործական փաստաթղթերի, կամ մասնագիտացված կազմակերպությունների կողմից անցկացվող ջերմաքիմիական փորձարկումների արդյունքների հիման վրա: Կաթսայի ջերմաքիմիական փորձարկումների անցկացման անհրաժեշտու­թյունը որոշում է էլեկտրակայանի ղեկավարությունը: Ալյումինից պատրաստված մակերևույթային ջրահովարաններով էներգաբլոկների հիմնական կոնդենսատի և սնող ջրի pH-ը պետք է կազմի 7․0 - 7․6։
7. Ֆոսֆատների ավելցուկը կաթսայական ջրի մեջ պետք է կազմի՝
8. 140 կգուժ/սմ2 (13,8 ՄՊա) ճնշման կաթսաների համար, մաքուր հատվածամասում՝ 0,5-ից մինչև 2 մգ/դմ3, աղային հատվածամասում՝ 12 մգ/դմ3-ից ոչ ավել․
9. 100 կգուժ/սմ2 (9,8 ՄՊա) և պակաս ճնշման կաթսաների համար, մաքուր հատվածամասում՝ 2-ից մինչև 6 մգ/դմ3, աղային հատվածամասում՝ 30 մգ/դմ3-ից ոչ ավել․
10. առանց աստիճանական շոգիացմամբ կաթսաների համար, ֆոսֆատների ավելցուկը, կախված կաթսայում եղած ճնշումից, պետք է (ինչպես և մնացած ցուցանիշները) համապատաս­խանի մաքուր հատվածամասի համար գոյություն ունեցող նորմերին:
11. pH-ի մեծությունը պետք է կազմի`
12. կաթսայական ջրի մաքուր հատվածամասի համար․

ա. 140 կգուժ/սմ2 (13,8 ՄՊա) ճնշման կաթսաների համար` 9,0-ից մինչև 9,5,

բ. 100 կգուժ/սմ2 (9,8 ՄՊա) և պակաս ճնշման կաթսաների համար՝ 9,3-ից ոչ պակաս:

1. կաթսայական ջրի աղային հատվածամասի համար՝

ա.140 կգուժ/սմ2 (13,8 ՄՊա) ճնշման կաթսաների համար` 10,5-ից ոչ ավել,

բ. 100 կգուժ/սմ2 (9,8 ՄՊա) ճնշման կաթսաների համար՝ 11,2-ից ոչ ավել․

1. կաթսայական ջրում պետք է պահպանվի հիմնայնության (Հ) հետևյալ հարաբերակցությունը՝

ա. 140 կգուժ/սմ2 (13,8 ՄՊա) ճնշման կաթսաների համար, Հֆֆ=(0,2-ից մինչև 0,5) Հընդ՝ մաքուր հատվածամասում և Հֆֆ=(0,5-ից մինչև 0,7)Հընդ` աղային հատվածամասում,

բ. 100 կգուժ/սմ2 (9,8 ՄՊա)-ից պակաս ճնշման կաթսաների համար, կաթսայական ջրում՝ աղային և մաքուր հատվածամասերում, պետք է կատարվի հետևյալ պայմանը` Հֆֆ > 0,5 Հընդ․

1. այն դեպքերում, երբ չեն պահպանվում pH-ի պահանջվող մեծություններն ու հիմնայնության հարաբերակցությունները, այդ թվում նաև՝ գործարկման ռեժիմներում կաթսայական ջրի մեջ պետք է մտցվի կծու նատրոն:
2. Թմբուկային կաթսաների համար, որոնք ունեն գամային միացումներ, կաթսայական ջրի հարաբերական հիմնայնությունը ալկալիությունը չպետք է գերազանցի 20%, եռակցված թմբուկներով և խողովակների վալցային (գրտնակային), կամ պնդացնող եռակցումով գրտնակային ամրակապման դեպքում՝ 50 %: Եռակցված թմբուկներով և դրանց զոդակցված խողովակներով կաթսաների համար ջրի հարաբերական ալկալիությունը չի նորմավորվում:
3. Կաթսայի անընդհատ փչամաքրման դեպքում ջրի ծախսը պետք է չափվի ծախսաչափով և պահպանվի հետևյալ սահմաններում`
4. կայունացված ռեժիմների համար, երբ կորուստները լրացվում են աղազրկված ջրով կամ գոլորշիչի թորվածքով՝ կաթսայի արտադրողականության 1 %-ից ոչ ավել և 0,5%-ից ոչ պակաս, իսկ երբ կորուստները լրացվում են քիմիապես մաքրված ջրով` 3 %-ից ոչ ավել և 0,5 %-ից ոչ պակաս․
5. տեղակայումից, նորոգումից կամ պահուստում լինելուց հետո կաթսաների գործարկման ժամանակ թույլատրվում է անընդհատ փչամաքրման ավելացում՝ 2-ից մինչև 5%․
6. կաթսաների աշխատանքի տևողությունն ավելացված փչամաքրումով պետք է սահմանվի քիմիական արտադրամասի (լաբորատորիայի կամ համապատասխան ստորաբաժանման) կողմից․
7. կաթսաների պարբերական փչամաքրումներն ստորին կետերից պետք է իրականացվեն կաթսայի յուրաքանչյուր գործարկման և կանգի ժամանակ, ինչպես նաև կաթսաների աշխատանքի ժամանակ՝ ըստ կազմակերպության ստանդարտով սահմանված ժամանակակարգի՝ հաշվի առած տեղային պայմանները:
8. Գերտաք շոգու ջերմաստիճանը կարգավորելիս, ներարկման համար օգտագործվող ջրի որակը պետք է լինի այնպիսին, որպեսզի գերտաք շոգու որակը համապատասխանի նորմերին:
9. 255 կգուժ/սմ2 (25 ՄՊա) ճնշման ուղղահոս կաթսաների աշխատանքի ժամանակ շոգու որակի վատացման դեպքում`
10. երբ շոգու տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը բարձրանում է մինչև 0,5 մկՍմ/սմ, իսկ նատրիումի միացությունների պարունակությունը մինչև 10 մկգ/դմ3, խանգարումների պատճառները պետք է վերացվեն 72 ժամվա ընթացքում․
11. երբ տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը բարձրանում է 0,5-ից մինչև 1,0 մկՍմ/սմ, իսկ նատրիումի միացությունների պարունակությունը` 10-ից մինչև 15 մկգ/դմ3` վատթարացման պատճառները պետք է վերացվեն 24 ժամվա ընթացքում․
12. երբ վերը նշված խանգարումները չեն վերացվում, համապատասխանաբար, 72 և 24 ժամվա ընթացքում, ինչպես նաև երբ տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունն անցնում է 1 մկՍմ/սմ-ից, նատրիումի միացությունների պարունակությունն անցնում է 15 մկգ/դմ3-ից, կամ pH-ը ցածր է 5,5-ից, ապա կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի որոշմամբ՝ էներգահամակարգի կարգավարին ծանուցումով, տուրբինը պետք է կանգնեցվի 24 ժամվա ընթացքում․
13. բնական շրջանառությամբ կաթսաների շոգու որակի վատացման դեպքում․

ա. երբ նատրիումի միացությունների, սիլիկաթթվի պարունակությունները, տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը գերազանցում են նորմերը 2 անգամից ոչ ավել, վատթարացման պատճառները պետք է վերացվեն 72 ժամվա ընթացքում,

բ. երբ նատրիումի միացությունների, սիլիկաթթվի պարունակությունները, տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը գերազանցում են նորմերը 2-ից մինչև 4 անգամ, վատթարացման պատճառները պետք է վերացվեն 24 ժամվա ընթացքում․

1. երբ վերը նշված խանգարումները չեն վերացվում, համապատասխանաբար, 72 և 24 ժամվա ընթացքում, ինչպես նաև, երբ նատրիումի միացությունների, սիլիկաթթվի պարունակությունները, տեսա­կարար էլեկտրահաղորդականությունը գերազանցում են նորմերը 4 անգամից ավել, կամ pH-ը ցածր է 5,5-ից, ապա բլոկային էլեկտրակայանի շոգետուրբինը, կամ լայնական կապերով էլեկտրա­կայանի կաթսան կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի որոշմամբ պետք է կանգնեցվի 24 ժամից ոչ ուշ ծանուցելով էներգահամակարգի կարգավարին։
2. Բնական շրջանառությամբ կաթսաների սնող ջրի որակի վատացման դեպքում`
3. երբ ընդհանուր կոշտության, սիլիկաթթվի, նատրիումի միացությունների պարունակություն­ները գերազանցում են նորմերը 2 անգամից ոչ ավել, վատացման պատճառները պետք է վերացվեն 72 ժամվա ընթացքում․
4. երբ ընդհանուր կոշտության պարունակությունը գերազանցում է նորմը 2-ից մինչև 5 անգամ, սիլիկաթթվի և նատրիումի միացությունների պարունակությունները` 2 անգամից ավել, վատթարացման պատճառները պետք է վերացվեն 24 ժամվա ընթացքում․
5. երբ վերը նշված խանգարումները չեն վերացվում, համապատասխանաբար, 72 և 24 ժամվա ընթացքում, կամ երբ ընդհանուր կոշտության պարունակությունն ավելանում է 5 անգամից ավել, ապա էլեկտրակայանի տեխնիկական ղեկավարի որոշմամբ, էներգահամակարգի կարգավարին ծանուցումով, կաթսան պետք է կանգնեցվի 4 ժամից ոչ ուշ․
6. մինչև սնող ջրի որակի խախտման պատճառների վերացումը, մեծացվում են անընդհատ և պարբերական փչամաքրումները՝ շոգու որակի ավել հաճախակի ստուգումներով, իսկ երբ ընդհանուր կոշտության պարունակությունը գերազանցում է նորմերը, կատարվում է նաև կաթսայական ջրի ուժեղացված ֆոսֆատացում: Այդ դեպքում՝ 140 կգուժ/սմ2 (13,8 ՄՊա) ճնշման կաթսաների համար թույլատրվում է ֆոսֆատի ավելցուկի մեծացում՝ մինչև 12 մգ/դմ3․
7. երբ կաթսայական ջրում pH մեծությունն իջնում է 7,5-ից և անհնար է այն բարձրացնել կծու նատրիումի բաժնորոշմամբ կամ խանգարման պատճառների վերացմամբ՝ կաթսան անհապաղ պետք է կանգնեցվի:
8. 140-ից մինչև 255 կգուժ/սմ2 (13,8-ից մինչև 25 ՄՊա) ճնշման ուղղահոս կաթսաներով էլեկտրակայանի շոգետուրբինային տեղակայանքի խտուցքի որակն առաջին աստիճանի խտուցքային պոմպերից հետո պետք է համապատասխանի հետևյալ նորմերին` ոչ ավել`
9. ընդհանուր կոշտությունը 0,5 մկգէկվ/ դմ3: Տուրբինի խտուցքահավաքիչից դուրս եկող 100 % խտուցքի մաքրելու դեպքում թույլատրվում է նշված նորմի ժամանակավոր ավելացում՝ 4 օրից ոչ ավել, սնող ջրի որակի նորմը պահպանելու պայմանի դեպքում․
10. տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը՝ 0,5 մկՍմ/սմ․
11. լուծված թթվածնի պարունակությունը խտուցքային պոմպերից հետո՝ 20 մկգ/դմ3։
12. Բնական շրջանառության կաթսաներով էլեկտրակայանի տուրբինների խտուցքի որակը պետք է համապատասխանի հետևյալ նորմերին, ոչ ավել`
13. անվանական ճնշումը կաթսայից հետո,

կգուժ/սմ2 (ՄՊա) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 100(9,8) 140(13,8)

1. ընդհանուր կոշտությունը, մկգէկվ/դմ3

ա. հեղուկ վառելիքով աշխատող կաթսաների համար . . . . . . . 1 1

բ. այլ վառելիքներով աշխատող կաթսաների համար . . . . . 3 1

1. լուծված թթվածնի պարունակությունը խտուցքային պոմպերից հետո պետք է լինի 20 մկգ/դմ3-ից ոչ ավել:
2. Կաթսաների լրասնման համար, աղազրկված ջրի որակը պետք է բավարարի հետևյալ նորմերը`
3. ուղղահոս կաթսաների համար, ոչ ավել`

ա. ընդհանուր կոշտությունը, մկգէկվ/դմ3 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 0,2

բ. սիլիկաթթվի պարունակությունը, մկգ/դմ3 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 20

գ. նատրիումի միացությունների պարունակությունը, մկգ/դմ3 . . . . . . . . . . . 15

դ. տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը, մկՍմ/սմ . . . . . . . . . . . . . 0,5

1. 140 կգուժ/սմ2 (13,8 ՄՊա) ճնշման բնական շրջանառության կաթսաների

համար, ոչ ավել`

ա. ընդհանուր կոշտությունը, մկգէկվ/դմ3 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ․ 1

բ. սիլիկաթթվի պարունակությունը, մկգ/դմ3 . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .100

գ. նատրիումի միացությունների պարունակությունը, մկգ/դմ3 . . . . . . . . . . . 80

դ. տեսակարար էլեկտրահաղորդականությունը, մկՍմ/սմ . . . . . . . . . . . . . ․2,0

1. 100 կգուժ/սմ2 (9,8 ՄՊա) և պակաս ճնշման թմբուկային կաթսաների լրասնման համար հավելյալ ջրի որակը, ինչպես նաև ուղղահոս և թմբուկային կաթսաների սնող ջրի ներկայանային բաղադրամասերի որակը (վերաօգտագործման, ցանցային և մյուս տաքացուցիչների խտուցքները, ջրաքաշման բաքերի, ստորին կետերի բաքերի, խտուցքի պաշարի և այլ հոսքերի բաքերը) պետք է լինի այնպիսին, որ ապահովվի սնող ջրի որակի նորմի պահպանումը: Սնող ջրի ներկայանային բաղադրամասերի աղտոտվածության դեպքում, որը կարող է բերել նորմերի խախտման, դրանք մինչև նորից ցիկլի մեջ վերադառնալը, պետք է ենթարկվեն մաքրման կամ հեռացվեն:
2. H-Na կատիոնացումով կամ թթվի ավելացումով սկզբնական ջրի հիմնայնության իջեցման դեպքում, քիմիապես մաքրված ջրի մնացորդային ընդհանուր հիմնայնությունը պետք է լինի 0,2-ից մինչև 0,8 մգ-էկվ/դմ3 սահմաններում:
3. Երբ սկզբնական ջրի մեջ կամ ջրամշակման տրակտում հայտնվում են բակտերիաներ, որոնք օժանդակում են նիտրիտների առաջացմանը, պետք է կատարվեն սկզբնական ջրի խողովակագծերի և պարզեցման զտիչների զտող նյութերի պարբերական մշակումներ` քլորակրի լուծույթով:
4. Շոգու և խտուցքի կորուստների լրացման համար նախատեսված գոլորշիչների թորվածքի որակը պետք է բավարարի հետևյալ նորմերը՝ նատրիումի միացությունների պարունակությունը՝ 100 մկգ/դմ3-ից ոչ ավել, ազատ ածխաթթվինը՝ 2 մգ/դմ3-ից ոչ ավել: Ուղղահոս կաթսաների սնման համար օգտագործվող գոլորշիչների թորվածքը պետք է լրացուցիչ մաքրվի, մինչև 504-րդ կետում նշված, կաթսաների լրասնման համար աղազրկված ջրի որակի նորմին հասնելը:
5. Շոգու և խտուցքի կորուստների լրացման համար նախատեսված գոլորշիչների սնող ջրի որակը պետք է բավարարի հետևյալ նորմերը`
6. ընդհանուր կոշտությունը, մկգէկվ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 30
7. ընդհանուր կոշտությունը, երբ սկզբնական ջրի աղապարունակությունն

ավել է 2000 մգ/դմ3-ից, մկգէկվ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ․ 75

թթվածնի պարունակությունը, մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 30

1. ազատ ածխաթթվի պարունակությունը . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ․ 0
2. առանձին դեպքերում, շահագործման ընթացքում ձեռք բերած փորձի հիման վրա սնող ջրի որակի նորմերը կարող են ճշգրտվել․
3. երբ գոլորշիչները սնվում են ջրով, որի ընդհանուր աղապարունակությունն ավել է 2000 մգ/դմ3-ից՝ թույլատրվում է ֆոսֆատացում: Գոլորշիչի խտանյութի որակի նորմերը և փչամաքրման ռեժիմները պետք է սահմանվեն գոլորշիչն արտադրող կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների, ջրաքիմիական ռեժիմի վարման շահագործական փաստաթղթերի, կամ մասնագիտացված կազմակերպությունների կողմից անցկացվող ջերմաքիմիական փորձարկումների արդյունքների հիման վրա:
4. Տեխնոլոգիական նպատակներով օգտագործված շոգու վերադարձվող խտուցքի որակը պետք է բավարարի հետևյալ նորմերը`
5. ընդհանուր կոշտությունը, մկգէկվ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . 50
6. երկաթի միացությունների պարունակությունը, մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . 100
7. պղնձի միացությունների պարունակությունը, մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . .. 20
8. սիլիկաթթվի պարունակությունը, մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . .. ..120
9. pH մեծությունը, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . .8,5 - 9,5
10. պերմանգանատային օքսիդացումը, մգO2/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . .. . ․ 5
11. նավթամթերքների պարունակությունը, մգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . 0,5
12. վերադարձվող խտուցքը չպետք է պարունակի թթվային կամ հիմնային միացություններ, որոնք կարող են բերել կաթսայի ջրի pH-ի մեծության շեղումներ` հաստատված նորմերից 0,5 միավորով ավել՝ ֆոսֆատներով կամ ֆոսֆատներով ու կծու նատրիումով բաղադրաճշտված մշակման անփոփոխ ռեժիմի ժամանակ․
13. վերադարձվող խտուցքը, պոտենցիալ թթվի կամ ալկալիական միացությունների առկայության դեպքում, չպետք է ընդունվի ՋԷԿ-ի կողմից․
14. եթե ՋԷԿ վերադարձվող խտուցքի որակը չի ապահովում սնող ջրի որակի նորմերը, պետք է նախատեսվի խտուցքի մաքրում, մինչև սնող ջրի նորմերին հասնելը:
15. Ջերմային ցանցերի լրասնման համար, ջրի որակը պետք է բավարարի հետևյալ նորմերը`
16. ազատ ածխաթթվի պարունակությունը . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 0
17. pH-ի մեծությունը`

ա. բաց ջերմամատակարարման համակարգերի համար . . . . . . . . . . . . . 8,3 - 9,0

բ. փակ ջերմամատակարարման համակարգերի համար . . . . . . . . . . . . . 8,3 - 9,5

1. լուծված թթվածնի պարունակությունը, մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . .. . 50
2. կախյալ նյութերի քանակությունը, մգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . 5
3. նավթամթերքների պարունակությունը, մգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . ․ 1
4. pH-ի վերին սահմանը թույլատրվում է ջրի խորը փափկեցման դեպքում, ստորին սահմանը կարող է ճշգրտվել, կախված սարքավորումներում և ջերմամատակարարման համակարգերի խողովակագծերում քայքայման երևույթների ինտենսիվությունից.
5. ջերմամատակարարման փակ համակարգերի համար, pH-ի`

ա. վերին սահմանը թույլատրվում է 10,5-ից ոչ ավել, միաժամանակ փոքրացնելով կարբոնատային ցուցիչը՝ մինչև 0,1 մգ-էկվ /դմ3,

բ. ստորին սահմանը կարող է ճշգրտվել՝ կախված սարքավորումների և ջերմամատակարարման համակարգերի խողովակագծերում կոռոզիայի երևույթներից.

1. ջերմամատակարարման բաց համակարգերի լրասնման ջրի որակը (անմիջական ջրառումով) պետք է բավարարի նաև խմելու ջրի պահանջները․
2. տաք ջրի անմիջական առումով ջերմային ցանցերի լրասնման ջրի սիլիկատային մշակման ժամանակ, սիլիկատի պարունակությունը լրասնման ջրի մեջ պետք է լինի 50 մգ/դմ3-ից ոչ ավել՝ վերահաշված SiO2-ով․
3. լրասնման ջրի սիլիկատային մշակման ժամանակ կալցիումի սահմանային խտությունը պետք է որոշվի հաշվի առնելով ոչ միայն սուլֆատների գումարային խտությունը (կանխելու համար CaSO4-ի նստելը), այլ նաև սիլիկաթթվինը (կանխելու համար CaSiO3-ի նստելը), ցանցային ջրի տաքացման տրված ջերմաստիճանի համար, հաշվի առած կաթսայի խողովակների պատամերձ շերտում դրա գերազանցումը 400C-ով․
4. հիդրազինի և այլ թունավոր նյութերի անմիջական խառնումը ջերմային ցանցերի լրասնման ջրին և ցանցային ջրին արգելվում է:
5. Ցանցային ջրի որակը պետք է բավարարի հետևյալ նորմերին`
6. ազատ ածխաթթվի պարունակությունը . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. . 0
7. pH-ի մեծություններն`

ա. բաց ջերմամատակարարման համակարգերի համար . . . . . . . . . . . . 8,3 - 9,0

բ. փակ ջերմամատակարարման համակարգերի համար . . . . . . . . . . . . 8,3 - 9,5

1. երկաթի միացությունների պարունակությունը, մգ/դմ3, ոչ ավել`

ա. բաց ջերմամատակարարման համակարգի համար . . . . . . . . . . . . ․ 0,3

բ. փակ ջերմամատակարարման համակարգի համար . . . . . . . . . . . . . 0,5

1. լուծված թթվածնի պարունակությունը, մկգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . .20
2. կախյալ նյութերի քանակությունը, մգ/դմ3, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . 5
3. նավթամթերքների պարունակությունը, մգ/դմ3, ոչ ավել`

ա. բաց ջերմամատակարարման ցանցերի համար . . . . . . . . . . . . . . . . . .0,3

բ. փակ ջերմամատակարարման ցանցերի համար . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1

1. ջեռուցման սեզոնի սկզբում և հետնորոգման ում թույլատրվում է նորմերի գերազանցում. 4 շաբաթվա ընթացքում՝ ջերմամատակարարման փակ համակարգերի համար և 2 շաբաթվա՝ բաց համակարգերի համար, երկաթի միացությունները՝ մինչև 1,0 մգ/դմ3, լուծված թթվածինը՝ մինչև 30 և կախյալ նյութերը՝ մինչև 15 մգ/դմ3․
2. ջեռուցման սեզոնի ավարտից հետո կամ երկարատև կանգի դեպքում ջրատաքացման կաթսաներն ու ջերմային ցանցերը պետք է կոնսերվացվեն:
3. Օրգանական վառելիքով աշխատող էլեկտրակայաններում շոգու և խտուցքի ներկայանային կորուստները (հաշվի չառած բոցամուղի աշխատանքի, կաթսաների փչամաքրումների ու շրջափչումների, ջրային լվացումների, խտուցքի մաքրման կայանքների սպասարկման, ջերմային ցանցերի հավելյալ ջրի օդազերծման, մազութի դատարկման ժամանակ տեղի ունեցող կորուստները)`
4. աշխատող կաթսաների անվանական արտադրողականության դեպքում պետք է լինեն սնող ջրի ընդհանուր ծախսից, %`

ա. կոնդենսացիոն էլեկտրակայաններում, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ․ ․ ․ 1,0

բ. մաքուր ջեռուցման բեռնվածություն ունեցող ՋԷԿ-երում, ոչ ավել . . . . . . . ․ ․ ․ 1,2

գ. արտադրական կամ արտադրական և ջեռուցման

բեռնվածություններ ունեցող ՋԷԿ-երում, ոչ ավել . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . ․ ․ ․ 1,6

1. երբ սնող ջրի փաստացի ծախսը փոքր է լինում անվանականից, ներկայանային կորուստների նորմերը, համապատասխանաբար, մեծացնում են, բայց 1,5 անգամից ոչ ավել․
2. ընդհանուր կորուստները հաշվարկելու ժամանակ, տեխնոլոգիական նպատակների համար ջրի և շոգու ծախսերն ընդունվում են նորմերին համապատասխան, հաշվի առած նաև էլեկտրակայանի ցիկլում ջրի կրկնական օգտագործման հնարավորությունները:

## ԳԼՈՒԽ 32

## ԽՈՂՈՎԱԿԱՇԱՐԵՐ ԵՎ ՓԱԿԱՆՆԵՐ

1. Կազմակերպության ղեկավարը կարգադրությամբ պարտավոր է ճարտարագիտա-տեխնիկական աշխատողների կազմից նշանակել խողովակաշարերի սարքին վիճակը և անվտանգ շահագործման հսկողությունն ապահովող պատասխանատու անձանց:
2. Յուրաքանչյուր խողովակաշարի համար պետք է ձևակերպվի փաստաթղթերով սահմանված ձևի տեղեկաթերթիկ:
3. Հիմնական և միջին նորոգումներից հետո, ինչպես նաև խողովակաշարի տեղամասերի կտրման, զոդման, արմատուրի փոխարինման, հենարանների կարգաբերման և ջերմային մեկուսացման փոխարինման հետ կապված նորոգումներից հետո, սարքավորումները գործարկման մտցնելուց առաջ, պետք է ստուգվեն`
4. ժամանակավոր կոնստրուկցիաների, հարմարանքների, փայտամածների և տեղակայման ու նորոգման առձգիչների բացակայությունը․
5. անշարժ և շարժական հենարանների, զսպանակային ամրացումների, խողովակաշարերի և արմատուրի սպասարկման սանդուղքների ու հարթակների սարքինությունը․
6. զսպանակային կախոցների և հենարանների պրկման չափերը սառը վիճակում․
7. ջերմային տեղաշարժերի ցուցասարքի սարքինությունը․
8. տաքացման և շահագործման այլ ռեժիմների ժամանակ խողովակաշարերի ազատ տեղաշարժի հնարավորությունները․
9. ջրաքաշների, օդանցումների և ապահովիչ սարքվածքների վիճակը․
10. խողովակաշարերի հորիզոնական տեղամասերի թեքությունների չափերը և դրանց համապատասխանությունը նորմատիվ և տեխնիկական փաստաթղթերի պահանջներին․
11. արմատուրի շարժվող մասերի քայլքի թեթևությունը․
12. կառավարման վահանների վրա փակող փականի ազդասարքի սահմանային դիրքերի («փակ է», «բաց է») համապատասխանությունը դրանց փաստացի դիրքին․
13. ջերմային մեկուսացման սարքինությունը․
14. նորոգման փաստաթղթերի լրակազմի առկայությունը (սխեմաներ, տեղեկաքարտեր, եռակցման վերաբերյալ փաստաթղթեր, մետաղաբանական հետազոտությունների արձանագրություններ, նորոգումից հետո ընդունման ակտեր և այլն):
15. Շահագործող կազմակերպության ղեկավարի կողմից պետք է հաստատվեն տվյալ կազմակերպությունում խողովակաշարերի շահագործման կոնկրետ պայմանները հաշվի առնող շահագործող կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներ: Խողովակաշարերի և փականների գործող կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներին համապատաս­խան շահագործման ժամանակ պետք է հսկվեն`
16. խողովակաշարերի ջերմային տեղաշարժերի չափերը և դրանց համապատասխանությունը հաշվարկային մեծություններին՝ ըստ ցուցասարքի ցուցմունքների․
17. խողովակաշարերի ճմլվածության և բարձր թրթռումների բացակայությունը․
18. ապահովիչ սարքվածքների, փականների և կցաշուրթավոր միացությունների կիպությունը․
19. մետաղի աշխատանքի ջերմաստիճանային ռեժիմները՝ գործարկման և կանգի ժամանակ․
20. կախոցների և հենարանների զսպանակների պրկման աստիճանը՝ աշխատանքային և սառը վիճակում, առնվազն երկու տարին մեկ անգամ․
21. արմատուրի խցուկային կիպությունների հերմետիկությունը․
22. կառավարման վահանների վրա կարգավորող փականների դիրքի ցուցիչների ցուցմունքների համապատասխանությունը դրա փաստացի դիրքին․
23. քսուքի առկայությունը՝ առանցքակալներում, մեխանիզմների շարժաբերների հանգույցներում, պտուտակային զույգերում, փականների էլեկտրաշարժաբերների պտույտափոխանցիչներում (ռեդուկ­տոր­ներում) և այլ հանգույցներում:
24. Դեռ չսառած շոգեմուղները լրալցնելու դեպքում պետք է հսկողություն սահմանվի խողովակաշարի պատերի և աշխատանքային միջավայրի ջերմաստիճանային տարբերությունների վրա, որը պետք է պահպանվի հաշվարկային մեծությունների սահմանում:
25. Ջրաքաշման համակարգը պետք է ապահովի խոնավության լրիվ հեռացում՝ խողովակաշարի տաքացման, սառչելու և դատարկման ժամանակ, որի համար վերջինս պետք է ունենա հորիզոնական մասերի թեքություն՝ առնվազն 0,004 (շարժվող մարմնի շարժման ուղղությամբ)`
26. խողովակաշարի մասերն և տարրերը փոխարինելու ժամանակ անհրաժեշտ է պահպանել խողովակաշարի առանցքի նախագծային դիրքը․
27. ջրաքաշման գծերի անցկացման ժամանակ պետք է հաշվի առնվեն ջերմային տեղաշարժերի ուղղությունները` խուսափելու համար խողովակաշարի ճմլումներից․
28. մի քանի խողովակաշարերի ջրաքաշման գծերը միավորելու դեպքում դրանցից յուրաքանչյուրի վրա պետք է տեղադրվեն փակող փականներ:
29. Խողովակաշարերի և փականների դասավորման ժամանակ պետք է ապահովվի փականների սպասարկման և նորոգման հնարավորությունը: Արմատուրների և շոգեմուղների ջերմային տեղաշարժերի ցուցասարքերի տեղակայման տեղերում պետք է տեղադրվեն սպասարկման հարթակներ:
30. Արմատուրների վրա պետք է նշվեն անվանումներն և համարները՝ խողովակաշարերի տեխնոլոգիական սխեմաներին համապատասխան, ինչպես նաև ղեկանիվների պտտման ուղղության ցուցիչները: Կարգավորող կափույրները պետք է ապահովված լինեն կարգավորող օրգանների բացման աստիճանը ցույց տվող ցուցիչներով, իսկ փակող արմատուրը «բաց է» և «փակ է» ցուցիչներով:
31. Խողովակաշարերի, արմատուրի և արմատուրի հեռակառավարման տարրերի նորոգումը, խողովակաշարի նորոգվող տեղամասերը բաժանող խցակափույրների տեղադրումն ու հանումը պետք է կատարվի միայն կարգագիր-թույլտվությամբ:
32. Արհեստանոցի պայմաններում նորոգված փականը պետք է փորձարկվի ըստ կափույրի խցուկի, սիլֆոնային և կցաշուրթային կիպացումների հերմետիկության՝ 1,25 աշխատանքայինին հավասար ճնշմամբ: Փականն առանց խողովակաշարից զատելու նորոգելու դեպքում պետք է փորձարկվի ըստ կիպության սարքավորման գործարկման ժամանակ՝ միջավայրի աշխատանքային ճնշումով:
33. Խողովակաշարի և փականների ջերմային մեկուսացումը պետք է լինի սարքին վիճակում: Մեկուսացված մակերևույթի ջերմաստիճանը, շրջապատող օդի 250C-ի դեպքում պետք է լինի 450C -ից ոչ ավել: Պարբերական ստուգումների ենթարկվող փականների և խողովակաշարի տեղամասերի կցաշուրթային միացությունների ջերմային մեկուսացումը (եռակցված միացություններ, սողքը չափելու մակաձուլիկներ և այլն) պետք է լինի հանովի: Բացօթյա և յուղի բաքերի, յուղամուղների, մազութամուղների մոտով անցնող խողովակաշարի ջերմային մեկուսացումը խոնավության, նավթամթերքների ներծծումից պաշտպանելու համար, պետք է ունենան մետաղական կամ այլ ծածկույթ: Մալուխային գծերի մոտ գտնվող խողովակաշարերը նույնպես պետք է ունենան մետաղական ծածկույթ: Այն օբյեկտները, որոնց աշխատանքային միջավայրի ջերմաստիճանը ցածր է շրջապատող օդի ջերմաստիճանից, քայքայումից պաշտպանվելու նպատակով պետք է ունենան հիդրո- և ջերմային մեկուսացումներ: Ջերմային մեկուսացման համար պետք է օգտագործվեն նյութեր, որոնք խողովակաշարերի մետաղի կոռոզիա չեն առաջացնում:
34. Պաշտպանիչ ծածկույթ չունեցող խողովակաշարերի մեկուսացումը պետք է ներկվի: Պաշտպանիչ ծածկույթի առկայության դեպքում դրա մակերևույթին պետք է արվեն մականշման օղակներ:
35. Սնող խողովակաշարերում, թարմ և միջանկյալ գերտաքացված շոգեմուղներում ու դրանց փականներում ճեղքեր ու ճաքեր հայտնաբերելիս վթարված տեղամասը պետք է անմիջապես անջատել: Եթե անջատված վթարված տեղամասը հնարավոր չէ փոխարինել պահուստային գծով, ապա այդ տեղամասի հետ կապված սարքավորումը պետք է կանգնեցվի:
36. Արմատուրը պետք է օգտագործվի իր գործառական նշանակությանը խիստ համապատասխան:

## ԳԼՈՒԽ 33

## ՋԵՐՄԱՖԻԿԱՑՄԱՆ ԿԱՅԱՆԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Ջերմաֆիկացման կայանային կայանքի աշխատանքի ռեժիմը (ճնշումը մատակարարող և հետադարձ խողովակաշարերում և ջերմաստիճանը մատակարարող խողովակաշարում) պետք է կազմակերպվի ջերմային ցանցի կարգավարի առաջադրանքին համապատասխան: Ջրային ջերմային ցանցի մատակարարող խողովակագծում ջրի ջերմաստիճանը՝ ջերմամատակարարման համակարգի համար հաստատված ջերմաստիճանային գրաֆիկին համապատասխան, պետք է առաջադրվի ըստ արտաքին օդի միջինացված ջերմաստիճանի, 12-ից մինչև 24 ժ միջակայքի համար: Ժամային միջակայքի մեծությունը որոշվում է ջերմային ցանցի կարգավարի կողմից, կախված ցանցի երկարությունից, կլիմայական պայմաններից և այլ գործոններից`
2. ՋԷԿ-ի գլխամասային սողնակից հետո առաջադրված ռեժիմի շեղումները չպետք է գերազանցեն ըստ․

ա. ջերմային ցանց տրվող ջրի ջերմաստիճանի՝ + 3 % ,

բ. ճնշման՝ մատակարարող խողովակաշարում՝ + 5 %,

գ. ճնշման՝ հետադարձ խողովակաշարում՝ + 0,2 կգուժ/սմ2 (20 կՊա)․

1. ջերմային ցանցի հետադարձ ջրի միջին օրական ջերմաստիճանը կարող է գերազանցել գրաֆիկով առաջադրվածին, 3 %-ից ոչ ավել: Հետադարձ ջրի ջերմաստիճանի իջեցումը գրաֆիկի համեմատությամբ չի սահմանափակվում․
2. ցանցային ջրի հաշվարկային ծախսի գերազանցման դեպքում ջերմային ցանցի կարգավարը պետք է ձեռք առնի միջոցներ՝ հաշվարկային ծախսի վերականգնման համար․
3. ՋԷԿ-ի հավաքիչներում (կոլեկտորներում) գոլորշու ճնշման և ջերմաստիճանի շեղումները պետք է լինեն + 5 %-ից ոչ ավել առաջադրված հարաչափերից:
4. Ցանցային յուրաքանչյուր տաքացուցիչի կամ տաքացուցիչների խմբի համար նախագծային և փորձարկման արդյունքների հիման վրա պետք է տրվեն`
5. հաշվարկային ջերմային արտադրողականությունը և դրան համապատասխան տաքացնող շոգու և ցանցային ջրի հարաչափերը․
6. ցանցային ջրի տաքացման առավելագույն ջերմաստիճանը և ջերմաստիճանային էջքը․
7. սահմանային թույլատրելի ճնշումը ջրային և գոլորշային մասերում․
8. ցանցային ջրի հաշվարկային ծախսը և դրան համապատասխան` ճնշման կորուստը․
9. փորձարկման տվյալների հիման վրա ցանցային ջրի հաշվարկային ծախսի դեպքում պետք է սահմանվեն ճնշման անկումները ջրատաքացուցիչ կաթսաներում և խողովակաշարերում, ջերմաֆիկաց­ման կայանքի օժանդակ սարքավորումներում․
10. փորձարկումները պետք է կատարվեն նոր տեղակայված ջերմաֆիկացման կայանքներում և պարբերաբար (3-ից մինչև 4 տարին մեկ)՝ շահագործման ընթացքում:
11. Ջրի ջերմաստիճանի կարգավորումը ցանցային տաքացուցիչների ելքում, ջերմային ցանցի ելքամասերում, ինչպես նաև ջերմային ցանցի ենթախառնման կայաններում պետք է լինի հավասարաչափ՝ 1 ժամում 300C-ը չգերազանցող արագությամբ:
12. Ցանցային տաքացուցիչների աշխատանքի ժամանակ պետք է ապահովվեն`
13. հսկողություն` խտուցքի մակարդակի և դրա պահպանման ավտոմատ սարքի աշխատանքի նկատմամբ․
14. չկոնդենսացված գազերի հեռացում` գոլորշային տարածությունից․
15. հսկողություն` ջերմաստիճանային էջքի մեծության վրա․
16. հսկողություն` ցանցային ջրի տաքացման աստիճանի վրա․
17. հսկողություն` տաքացուցիչների հիդրավլիկ կիպության վրա` ելնելով տաքացնող շոգու խտուցքի որակից․
18. ջերմափոխանակման սարքերի խողովակային համակարգը պարբերաբար պետք է մաքրվի՝ կախված կեղտոտման աստիճանից, բայց ոչ պակաս, քան տարեկան մեկ անգամ (ջեռուցման սեզոնից առաջ):
19. Պահուստի ավտոմատ միացման սարքերը պետք է լինեն մշտական պատրաստ վիճակում՝ գործողության անցնելու համար և պարբերաբար պետք է ստուգվեն էներգաբլոկի տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված ժամանակացույցի համաձայն:
20. Ջերմային ցանցերի լրասնման կայանքները պետք է ապահովեն լրասնումն աշխատանքային ռեժիմում` քիմիապես մաքրված և օդազերծված ջրով և վթարային լրասնումը խմելու կամ արտադրական ջրմուղի ջրով:
21. Ջերմային ցանցի լրասնման համար ջրամատակարարման յուրաքանչյուր դեպք, որը չի համապատասխանում սույն Կանոնների Գլուխ 31-ի 532-րդ կետի պահանջներին, իրականացվում է էլեկտրակայանի տեխնիկական ղեկավարի թույլտվությամբ և այն պետք է նշվի օպերատիվ մատյանում՝ ցույց տալով տրված ջրի քանակությունը և ջրամատակարարման աղբյուրը: Լրասնման կայանքի խողովակների և տեխնիկական, շրջանառության կամ ջրմուղի ջրի խողովակների միացումներում պետք է նախատեսվի ստուգիչ կափույր` տեղադրված երկու փակ և կապարակնքված սողնակների միջև: Ջերմային ցանցերի բնականոն աշխատանքի ժամանակ ստուգիչ կափույրը պետք է բաց լինի:
22. Լրասնման-ջրանետման կայանքները պետք է պահպանեն առաջադրված ճնշումը ցանցային պոմպերի ներծծման մասում՝ ջերմային ցանցերի աշխատանքային ռեժիմում և ցանցային պոմպերի դադարի պահին: Պետք է նախատեսվի հետադարձ խողովակաշարի պաշտպանություն՝ ճնշման հանկարծակի բարձրացումից:
23. Կուտակիչ-բաքերը և պաշարի տարողությունները պետք է լցվեն միայն քիմիապես մաքրված, օդազերծված և 950C-ից ոչ բարձր ջերմաստիճանի ջրով: Լցման խողովակի թողունակությունը պետք է համապատասխանի բաքի լցման և դատարկման առավելագույն արագությանը: Առանց ջերմային մեկուսացման նախագծված կուտակիչ բաքերի և պաշարի տարողությունների լցման սահմանային մակարդակը մեկուսացում կատարելու դեպքում պետք է իջեցվի այնպիսի մեծությամբ, որն ըստ զանգվածի համարժեք է ջերմային մեկուսացմանը: Եթե որպես կուտակիչ-բաք կամ պաշարի տարողություն օգտագործվում է նավթամթերքների համար նախատեսված բաք, որը հաշվարկված է նյութի 0,9 տ/մ3 խտության համար, ապա բաքի լրալցման մակարդակը պետք է իջեցվի 10 %-ով:
24. Կուտակիչ բաքերի շահագործումն առանց ուժեղացուցիչ արտաքին կոնստրուկցիաների, որոնք կանխում են բաքի հեղեղակերպ քայքայումը, և առանց ներքին մակերևույթների հակաքայքայական պաշտպանության, արգելվում է: Կուտակիչ բաքերի և պաշարի տարողությունների վիճակի գնահատումը, հետագա շահագործման համար դրանց պիտանիության որոշումը, պետք է կատարվի յուրաքանչյուր տարի տաք ջրամատակարարման կայանքների անջատման ժամանակա­միջոցում՝ բաքերի կառուցվածքների և հիմնատակերի, խողովակաշարերի փոխհատուցիչ հարմարանք­ների, ինչպես նաև լցման խողովակների տեսողական զննման միջոցով: Կազմվում է արձանագրություն, որը հաստատվում է էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից: Կուտակիչ-բաքերի կառուցվածքների գործիքային հետազննումը՝ պատերի և հատակի հաստության որոշումով, պետք է կատարվի 5 տարին մեկ անգամից ոչ պակաս: Բաքի պատերի և հատակի նախագծային հաստության 20 % և ավել կոռոզիական մաշվածքի դեպքում, բաքի հետագա շահագործումը, անկախ մաշվածքի բնույթից և քայքայման ենթարկված մակերեսի չափերից, արգելվում է: Բաքերի դատարկումը ձմռանը չի թույլատրվում:
25. Տեղակայման կամ նորոգման ավարտից հետո պետք է անցկացվեն կուտակիչ բաքերի և պաշարի տարողությունների փորձարկումներ: Շահագործման ընդունված յուրաքանչյուր կուտակիչ բաքի և պաշարի տարողության համար պետք է կազմվի տեղեկաթերթիկ:
26. Կուտակիչ բաքերի և պաշարի տարողությունների շահագործումն արգելվում է`
27. ուղեկապման բացակայության դեպքում, որն ապահովում է բաքի ջրամատակարարման լրիվ ընդհատումը, երբ ջուրը հասնում է իր վերին սահմանային մակարդակին, ինչպես նաև անջատվում են բաքի դատարկման պոմպերը, երբ ջուրը հասնում է իր ներքին սահմանային մակարդակին․
28. եթե կուտակիչ բաքերը սարքավորված չեն ջրի մակարդակի հսկման և սահմանային մակարդակի ազդանշանման սարքերով, լրալցման սահմանային թույլատրելի մակարդակի նիշի վրա տեղադրված արտահանման խողովակով և լցման խողովակով․
29. ազդանշանային էլեկտրական սխեման հերթափոխում մեկ անգամ պետք է փորձարկվի և դրա մասին գրանցվի օպերատիվ մատյանում:
30. Կայանային ջերմաֆիկացման խողովակաշարերի շահագործումը պետք է լինի կազմակերպված սույն Կանոնների Գլուխ 34-ի դրույթներին համապատասխան: Կայանային ջերմաֆիկացման խողովակաշարերի հակակոռոզիոն ծածկույթը և ջերմային մեկուսացումը պետք է լինեն բավարար վիճակում: Ջերմաֆիկացման խողովակաշարերն առնվազն ամիսը մեկ անգամ պետք է զննվեն ՋԷԿ-ի աշխատողների կողմից, որոնք պատասխանատու են խողովակաշարերի անվտանգ շահագործման համար և յուրաքանչյուր տարի պետք է ստուգվեն հիդրավլիկական կիպության տեսակետից:
31. ՋԷԿ-ի ջերմաֆիկացման սարքավորումների սահմանագիծը պետք է լինի դրա տարածքի ցանկապատը, եթե չկան ուրիշ փաստաթղթերով ձևակերպված համաձայնություններ ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպությունների հետ: Կայանային ստուգիչ-չափիչ սարքերը՝ ծախսաչափերի չափող սարքերը (չափող դիաֆրագմաները), այդ սարքերի տվիչները, առաջնային փակող կափույրները, իմպուլսային գծերը և իրենք սարքերը, անկախ իրենց տեղադրման տեղից, պետք է գտնվեն ՋԷԿ-ի ենթակայության տակ և սպասարկվեն դրա անձնակազմի կողմից:
32. Ջերմաֆիկացման սարքավորումները պետք է նորոգվեն ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպությունների հետ համաձայնեցված ժամկետներին համապատասխան:

## ԳԼՈՒԽ 34

## ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՑԱՆՑԵՐ

1. Ջերմային ցանցերի շահագործման ժամանակ պետք է ապահովվի ջերմային էներգիայի օգտագործման պայմանագրով սահմանված հարաչափերի ջերմակրի (ջուր և շոգի) մատակարարումն սպառիչներին, առաջադրված գրաֆիկին համապատասխան՝ նորմատիվային մեծությունները չգերազանցող ջերմակրի հոսակորուստների և ջերմային կորուստների դեպքում: Ջերմային աղբյուրների փաստացի հզորության և ջերմային ցանցի մայրուղիների թողունակության սպառման դեպքում նոր ջերմային սպառիչների միացումն արգելվում է:
2. Ջերմային ցանցերի սպասարկման սահմանները, եթե չկան այլ փաստաթղթերով ձևակերպված համաձայնություններ շահագրգիռ կազմակերպությունների հետ, պետք է լինեն`
3. ջերմային աղբյուրի կողմից՝ այն սահմանները, որոնք սահմանվել են սույն Կանոնների Գլուխ 33-ի 541-րդ կետի ցուցումներին համապատասխան․
4. ջերմային սպառիչների կողմից՝ դիտահորի պատը, որում դեպի ջերմային սպառիչը գնացող ճյուղավորման վրա տեղադրված են մատակարարին պատկանող ջերմության սողնակները․
5. ջերմային ցանցերի սպասարկման սահմանները ձևակերպվում են երկկողմանի արձանագրությամբ:
6. Ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպությունը պետք է իրականացնի հսկողություն՝ սպառողների հետ կնքված պայմանագրերով սահմանված ռեժիմների պահպանման և ջերմային էներգիայի ու ջերմակրի հաշվառքի հանգույցի վիճակի վրա` առանց սպառողների գործունեությանը միջամտելու իրավունքի:
7. Ջերմային ցանցը շահագործող կազմակերպության կողմից պետք է իրականացվի ցանցի օբյեկտներին մոտեցման ուղիների, ինչպես նաև ճանապարհային ծածկույթի պատշաճ վիճակում պահպանության ստուգում և ստորգետնյա կառուցվածքների վրա մակերեսի հարթեցում: Ջերմային ցանցի ուղեգծի վրա հողի մակերևույթի հարթեցումը պետք է բացառի մակերևույթային ջրերի թափանցումը դեպի խողովակաշար: Ջերմային ցանցի խողովակաշարի շահագործման հանձնումն առանց յուրաքանչյուր հատվածավորված տեղամասի դատարկման և ջրի հեռացման սարքավորումների արգելվում է:
8. Ջերմային ցանցը շահագործող կազմակերպության կողմից պետք է ապահովվի շրջափակող շինությունների սարքինությունը, որոնք արգելում են կողմնակի անձանց մուտքը դեպի սարքավորումները և փակող-կարգավորող փականները:
9. Ջերմային ցանցի խողովակաշարերի ուղեգծի փորումը կամ դրա մոտակայքում աշխատանքների կատարումը կողմնակի շահագործող կազմակերպությունների կողմից` թույլատրվում է միայն ջերմային ցանցը շահագործող կազմակերպության թույլտվությամբ և դրա կողմից հատուկ նշանակված անձի հսկողությամբ:
10. Ջերմային ցանցը շահագործող կազմակերպությունում պետք է կազմված լինեն ջերմային ցանցի հատակագիծը (ըստ մասշտաբի), օպերատիվ և շահագործական (հաշվարկային) սխեմաները, յուրաքանչյուր մայրուղու ուղեգծի պրոֆիլը: Յուրաքանչյուր տարի, ջերմային ցանցի փաստացի վիճակին համապատասխան, պետք է ճշտվեն հատակագիծը, սխեմաները և պրոֆիլները:
11. Ջերմային ցանցերի օպերատիվ սխեման, ինչպես նաև տեխնոլոգիական պաշտպանության սարքերի և ավտոմատիկայի կարգավորումը պետք է ապահովեն.
12. ջերմակրի մատակարարումն սպառիչներին առաջադրված հարաչափերով` ջերմային էներգիայի օգտագործման պայմանագրին համապատասխան․
13. ջերմակրի օպտիմալ հոսքաբաշխումը ջերմային ցանցերում․
14. մի քանի ջերմային աղբյուրների համատեղ աշխատանքի իրականացման հնարավորություն՝ միացյալ ջերմային ցանցով, իսկ անհրաժեշտության դեպքում` անցում դեպի ջերմային աղբյուրների անջատ աշխատանքը․
15. էներգախնայողություն ապահովող աղբյուրների առաջնահերթ օգտագործում:
16. Բոլոր ջերմային մայրուղիներին, խցերին (ճյուղավորման հանգույցներին), մղման, լրասնման և ջրաքաշման պոմպերին, ավտոմատ կարգավորման հանգույցներին, անշարժ հենարաններին, փոխհատուցիչներին և ջերմային ցանցի մյուս կառուցվածքներին պետք է տրվեն շահագործման համարներ, որոնցով դրանք նշանակվում են հատակագծերում և պիեզաչափական գրաֆիկներում: Շահագործական (հաշվարկային) սխեմաների վրա ենթակա են համարակալման՝ ցանցին միացված բոլոր սպառիչների համակարգերը, իսկ օպերատիվ սխեմաների վրա՝ բացի այդ, հատվածավորման և փակող փականները: Մատակարարող խողովակաշարի (շոգեմուղի) վրա տեղադրված փականը պետք է լինի նշանակված կենտ համարով, իսկ դրան համապատասխան փականը հետադարձ խողովակաշարի (խտուցքամուղի) վրա՝ դրան հաջորդող զույգ համարով:
17. Ջերմային ցանցերի յուրաքանչյուր մասնաճյուղ պետք է ունենա գազավտանգ խցերի և դժվար անցանելի անցուղիների ցուցակ: Աշխատանքներ սկսելուց առաջ այդպիսի խցերը պետք է ստուգվեն գազի արտահոսքի հայտնաբերման նպատակով: Գազավտանգ խցերը պետք է ունենան հատուկ նշաններ, ելանցքների ներկավորում և պետք է պահպանվեն հուսալի կափույրի տակ: Բոլոր գազավտանգ խցերը և ուղեգծի հատվածները պետք է նշանակված լինեն ջերմային ցանցի օպերատիվ սխեմայի վրա: Գազավտանգ խցերի նկատմամբ հսկողությունը պետք է իրականացվի ՀՀ կառավարության կողմից հաստատված «Գազի տնտեսությունում անվտանգության կանոնների» պահանջներին համապատասխան:
18. Ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպությունը պետք է իրականացնի սպառողին պատկանող ջերմային ցանցերի, ջերմային հանգույցների և ջերմասպառման համակարգերի տեխնիկական ընդունումը՝ դրանց տեղակայումից կամ նորոգումից հետո: Ընդ որում, սպառողը պետք է կատարի սարքավորումների հիդրավլիկ փորձարկումը` ըստ ամրության և կիպության, այնպիսի ճնշման տակ, որը չի գերազանցում առավելագույն թույլատրելի փորձնական ճնշումն այդ ցանցերի և ջեռուցման սարքերի համար:
19. Ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպությունը պետք է կազմակերպի մշտական հսկողություն հետադարձ ցանցային ջրի որակի նկատմամբ՝ սույն Կանոնների Գլուխ 31-ի 532-րդ կետի պահանջներին համապատասխան, և հայտնաբերի այն սպառողներին, որոնք վատացնում են ցանցային ջրի որակը:
20. Ջերմային ցանցերի խողովակաշարերը մինչև շահագործումը՝ տեղակայումից կամ հիմնական նորոգումից հետո, պետք է ենթարկվեն`
21. մաքրման շոգեմուղները` փչամաքրման, գոլորշու արտանետմամբ դեպի մթնոլորտ․
22. հիդրոօդաճնշումային լվացման` ջերմամատակարարման փակ համակարգերի ցանցերն և խտուցքախողովակները․
23. հիդրոօդաճնշումային լվացման և վարակազերծման և դրանց հաջորդող կրկնական լվացմամբ՝ խմելու ջրով ջերմամատակարարման բաց համակարգերի ջերմային ցանցերը: Վարակազերծումից հետո կրկնական լվացումը պետք է կատարվի մինչև արտանետվող ջրի ցուցանիշները խմելու ջրի սանիտարական նորմերին հասնելը:
24. Հիդրոօդաճնշումային լվացում, իսկ ջերմամատակարարման բաց համակարգերում` նաև վարակազերծում չանցած սպառիչների և ջերմասպառման համակարգերի միացումը ջերմային ցանցերին, արգելվում է:
25. Ջերմային ցանցերի բոլոր նոր մոնտաժված խողովակաշարերը, մինչև շահագործման մեջ մտցնելը, պետք է ենթարկվեն հիդրավլիկ փորձարկման՝ ըստ կիպության և ամրության:
26. Ցանցային խողովակաշարերի լրալցումը, դրանց լվացումը և կրկնական լվացումը, վարակազերծումը (ջերմամատակարարման բաց համակարգերի համար), շրջանառության համակարգի գործարկումը, շոգեմուղների փչամաքրումը և տաքացումը, շոգե կամ ջրային ջերմային ցանցերի գործարկման գործողությունները, ինչպես նաև ցանցի կամ դրա առանձին տարրերի ու կառուցվածքների ցանկացած փորձարկումները, պետք է կատարվեն պատասխանատու անձի ղեկավարությամբ՝ ըստ հատուկ մշակված տեխնիկական ծրագրի: Վերջինս պետք է հաստատված լինի ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպության ղեկավարության կողմից և համաձայնեցված՝ էներգաօբյեկտի (ջերմության աղբյուրի) ղեկավարության հետ:
27. Ջերմային ցանցերի խողովակաշարերը պետք է լրալցվեն 700C-ից ոչ բարձր ջերմաստիճանի ջրով՝ ջերմասպառման համակարգերի անջատված վիճակում:
28. Խողովակաշարերի և ջերմային ցանցերի մետաղական կոնստրուկցիաների (հեծաններ, հենարաններ, կայմասյուներ, կամրջակներ և այլն) արտաքին մակերևույթը պետք է պաշտպանված լինի դիմացկուն հակակոռոզիոն ծածկույթով: Ջերմային ցանցերը շահագործման մեջ մտցնելը շինարարության ավարտից կամ հիմնական նորոգումից հետո առանց խողովակների և մետաղական կոնստրուկցիաների արտաքին հակաքայքայիչ ծածկույթի, արգելվում է:
29. Ջերմային ցանցերի խողովակաշարերը, փականը, փոխհատուցիչները, կցաշուրթավոր միացությունները պետք է ծածկված լինեն ջերմամեկուսիչով՝ համապատասխան նախագծին: Ջերմային ցանցերում ջրամետ լցնովի մեկուսացման, ինչպես նաև խցկովի մեկուսացման կիրառությունը, երբ խողովակաշարերն անց են կացվում պատյանների, պարկուճների միջով, արգելվում է:
30. Ջրի մակարդակն իջեցնող ջրաքաշի չաշխատելու դեպքում ջերմային ցանցերը շահագործման մեջ մտցնելն արգելվում է:
31. Դժվար անցանելի անցուղիները, ինչպես նաև խոշոր հանգուցային խցերը, որոնցում տեղակայված է էլեկտրասարքավորում, պետք է ունենան էլեկտրալուսավորություն: Ներածող-արտածող օդափոխությունն անցանելի անցուղիներում պետք է լինի սարքին վիճակում:
32. Ջերմային ցանցերի խողովակների բոլոր միացումները պետք է լինեն եռակցովի` բացառությամբ կցաշուրթային փականի օգտագործման տեղերի: Փոխհատուցիչների և փականի համար բամբակե և կանեփաթելի խծուծի օգտագործումն արգելվում է:
33. Ջերմային ցանցերի վերգետնյա անցկացման դեպքում, էլեկտրաշարժաբերով սողնակները պետք է տեղավորվեն շինությունում կամ փակվեն պատյանում, որոնք կպաշտպանեն փականն ու էլեկտրաշարժաբերը մթնոլորտային տեղումներից և կբացառեն կողմնակի անձանց մուտքը:
34. Ջերմամատակարարման կայանքների միացումը ջերմային ցանցերին՝ ջրի ջերմաստիճանի անսարք կարգավորիչներով, ինչպես նաև ջերմասպառման համակարգերի հաշվառքի անսարք սարքերով, արգելվում է:
35. Ջերմային ցանցերի սարքավորումների վիճակի և դրանց աշխատանքի ռեժիմի ստուգման համար, կանոնավոր կերպով, ըստ ժամանակացույցի, պետք է իրականացվի ջերմատար խողովակաշարերի և ջերմային հանգույցների շրջայց:
36. Ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպությունը պարտավոր է բացահայտել շինարարական կառուցվածքների, ջերմային ցանցերի սարքավորումների և խողովակաշարերի արատները, իրականացնել դրանց վիճակի և ջերմային մեկուսացման ու հակաքայքայիչ ծածկույթի վիճակի ստուգումը, կիրառելով ժամանակակից սարքեր և արատորոշման մեթոդներ, ինչպես նաև զննման, ճնշափորձարկման, ըստ ջերմակրի առավելագույն ջերմաստիճանի փորձարկման և այլ եղանակներ: Ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպությունում պետք է իրականացվի բոլոր տեսակի սարքավորումների վնասվածքների և բացահայտված արատների հաշվառում ու դրանք առաջացնող պատճառների վերլուծություն: Պարբերականությունը որոշվում է ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից:
37. Ջրային ջերմային ցանցերում և խտուցքախողովակներում պետք է կազմակերպվի խողովակաշարերի ներքին քայքայումների հետևողական ստուգում՝ ցանցային ջրի և խտուցքի վերլուծության միջոցով, ինչպես նաև ըստ ներքին քայքայման ցուցասարքերի (ինդիկատորների) տվյալների, որոնք տեղադրվում են առավել բնութագրական կետերում (ՋԷԿ-ից դուրս եկող խողովակներում, ծայրային տեղամասերում, մայրուղիների երկու-երեք միջանկյալ հանգույցներում): Չաշխատող ջերմային ցանցերը պետք է լցվեն միայն քիմիապես մաքրված, օդազերծված ջրով:
38. Հագեցած շոգու խողովակներից խտուցքը պետք է անընդհատ հեռացվի խտուցքատարերի միջոցով: Խտուցքատարերի աշխատանքն ընդհանուր խտուցքախողովակի դեպքում, առանց հետադարձ կափույրների տեղադրման, արգելվում է:
39. Հատվածավորման սողնակները և փակող փականը բնականոն ռեժիմում պետք է լինեն լրիվ բաց, կամ լրիվ փակ վիճակում. կարգավորել դրանցով ջերմակրի ծախսը արգելվում է:
40. Ջերմակրի միջին տարեկան ժամային հոսակորուստը ջրային ջերմային ցանցերից պետք է լինի ջերմային ցանցում և դրան միացված ջերմասպառման համակարգերում ջրի ծավալի 0,25 %-ից ոչ ավել՝ անկախ դրանց միացման սխեմայից: Ջերմակրի հոսակորստի սեզոնային նորմը սահմանվում է միջին տարեկան մեծության սահմաններում: Ջերմակրի հոսակորստի որոշման ժամանակ չպետք է հաշվի առնել դրանց պլանային նորոգման դեպքում և նոր սպառիչների ու ցանցերի տեղամասերի միացման ժամանակ ջրի ծախսը ջերմատարների (խողովակագծերի) և ջերմասպառման համակարգերի լցման համար:
41. Նորոգումից հետո մինչև ջեռուցման սեզոնի սկիզբը պետք է անցկացվի ցանցերի հիդրավլիկ փորձարկում խողովակաշարերի և տեղադրված փակող ու կարգավորող փականի ամրության ու կիպության ստուգման նպատակով՝ համապատասխան գործող կանոնների: Փորձնական (փորձելու) ճնշման նվազագույն մեծությունը պետք է կազմի աշխատանքային ճնշման 1,25 մասը: Ընդ որում, աշխատանքային ճնշման մեծությունը սահմանվում է ջերմային ցանցերը շահագործող կազմա­կերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից: Փորձնական ճնշման առավելագույն մեծությունը սահմանվում է՝ հաշվի առնելով առավելագույն բեռնվածությունները, որոնք կարող են ընդունել իրենց վրա անշարժ հենարանները: Յուրաքանչյուր կոնկրետ դեպքում փորձնական ճնշման մեծությունը սահմանվում է ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից: Ջերմային ցանցերի՝ ըստ ամրության ու կիպության հիդրավլիկ փորձարկումների և ըստ ջերմակրի առավելագույն ջերմաստիճանի փորձարկումների, միաժամանակ անցկացումն արգելվում է:
42. Ըստ ամրության և կիպության հիդրավլիկ փորձարկումների համար ջերմային ցանցերի` խողովակաշարերը պետք է լցվեն 50C-ից ոչ պակաս և 400C-ից ոչ բարձր ջերմաստիճանի ջրով: Փորձնական (փորձելու) ճնշման տակ ջերմային ցանցերի փորձարկումների անցկացման ժամանակամիջոցում ջերմային հանգույցները և ջերմասպառման համակարգերը հուսալիորեն պետք է անջատված լինեն:
43. Ջերմային ցանցերում փաստացի ջերմային և հիդրավլիկ կորուստների որոշումը պետք է իրականացվի համապատասխան գործող մեթոդական ցուցումների՝ 5 տարին մեկ՝ ըստ համապատասխան ժամանակացույցի:
44. Ջերմային ցանցերի փորձարկումների ծավալը և պարբերականությունը՝ թափառող հոսանքների պոտենցիալի որոշման նպատակով պետք է համապատասխանեն շահագործական փաստաթղթերին:
45. Տեխնոլոգիական պաշտպանությունները պետք է շահագործման մեջ գտնվեն մշտապես: Ջերմային ցանցերի աշխատանքի ժամանակ տեխնոլոգիական պաշտպանության սարքերի անջատումը կատարվում է ջերմային ցանցերը շահագործող կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի թույլտվությամբ՝ ձևակերպելով այն օպերատիվ փաստաթղթերում: Տեխնոլոգիական պաշտպանության սարքերը կարող են դուրս բերվել աշխատանքից հետևյալ դեպքերում`
46. անցումային ռեժիմներում ցանցերի աշխատանքի ժամանակ․
47. տեխնոլոգիական պաշտպանության ակնհայտ անսարքության դեպքում․
48. վթարների վերացման ժամանակ․
49. սարքավորումների նորոգման ժամանակ․
50. տեխնոլոգիական պաշտպանության սարքերի աշխատունակությունը պետք է պարբերաբար ստուգվի կազմակերպության հրահանգում նշված ժամկետներում և ծավալով:
51. Երկխողովակ ջրային ջերմային ցանցերի համար ջերմության առաքման ռեժիմի հիմքում պետք է դրված լինի կենտրոնական որակական կարգավորման գրաֆիկը: Տաք ջրամատակարարման բեռնվածության առկայության դեպքում ջրի նվազագույն ջերմաստիճանը ցանցի մատակարարող խողովակագծում պետք է լինի`
52. փակ համակարգերում՝ 700C-ից ոչ ցածր․
53. բաց համակարգերում՝ 550C-ից ոչ ցածր:
54. Ջրային ջերմային ցանցերի հիդրավլիկական ռեժիմները պետք է մշակվեն ամեն տարի` ջեռուցման և ամռան ժամանակների համար: Ջերմամատակարարման բաց համակարգերի համար ջեռուցման ժամանակ ռեժիմները պետք է մշակվեն մատակարարող և հետադարձ խողովակաշարերից առավելագույն ջրառման և ջրառման բացակայության դեպքերում: Սպառիչների մոտ ջրի ծախսի կարգավորման միջոցառումները պետք է կազմվեն յուրաքանչյուր ջեռուցման սեզոնի համար: Ջերմամատակարարման սխեմայով նախատեսված նոր մայրուղիների և պոմպային կայանների կառուցման հաջորդականությունը պետք է որոշվի` հաշվի առնելով միացվող ջերմային բեռնվածության իրական աճը, որի համար էլ ջերմային ցանցը շահագործող կազմակերպությունում պետք է մշակվեն ջերմամատակարարման համակարգի հիդրավլիկ ռեժիմները՝ մոտակա 3-ից 5 տարվա համար: Ջերմային ցանցերում պետք է նախատեսվեն միջոցառումներ սպառողների ջերմամատակարարումն ապահովելու համար՝ պոմպային կայանների կամ հիմնական մայրուղիների առանձին տեղամասերի շարքից դուրս գալու դեպքում:
55. Ցանցային պոմպերի աշխատանքի ժամանակ ջրի ճնշումը ջերմային ցանցերի մատակարարող խողովակագծի ցանկացած կետում, ջերմային աղբյուրի, ջերմային ցանցերի և ջերմային հանգույցների սարքավորումներում ու խողովակաշարերում, անմիջականորեն միացված ջերմասպառման համակարգերի վերին կետերում, պետք է ապահովվի պաշարով՝ առնվազն 0,5 կգուժ/սմ2 (50 կՊա) ջրի առավելագույն ջերմաստիճանում դրա եռալը բացառելու համար: Ցանցային պոմպերի աշխատանքի ժամանակ ջրի ճնշումը ջրային ջերմային ցանցերի հետադարձ խողովակագծի ցանկացած կետում պետք է լինի 0,5 կգուժ/սմ2 (50 կՊա)-ից ոչ ցածր: Ջրի ճնշումը հետադարձ խողովակագծում պետք է լինի ջերմային աղբյուրի, ջերմային ցանցերի և ջերմային հանգույցների սարքավորումների և խողովակաշարերի, ինչպես նաև անմիջականորեն միացված ջերմասպառման համակարգերի համար թույլատրելի ճնշումից ոչ բարձր:
56. Ջերմամատակարարման համակարգերում ստատիկ ճնշումը պետք է լինի այնպիսին, որպեսզի ապահովվի ջերմային ցանցերի խողովակաշարերի, ինչպես նաև անմիջականորեն միացված ջերմասպառման համակարգերի լցնումը ջրով: Ստատիկ ճնշումը չպետք է բարձր լինի ջերմային աղբյուրի, ջերմային ցանցերի և ջերմային հանգույցների սարքավորումների և խողովակաշարերի, ինչպես նաև անմիջականորեն միացված ջերմասպառման համակարգերի համար թույլատրելի ճնշումից: Ստատիկ ճնշումը պետք է որոշված լինի պայմանականորեն՝ ջրի 1-ից մինչև 1000C ջերմաստիճանի համար:
57. Ցանցային և վերամղման պոմպերի էլեկտրամատակարարման վթարային ընդհատման ժամանակ ջերմային ցանցը շահագործող կազմակերպությունը պետք է ապահովի ճնշումը ջերմային ցանցում և ջերմամատակարարման համակարգում թույլատրելի մակարդակի սահմաններում: Այդ մակարդակի գերազանցման հնարավորության դեպքում պետք է նախատեսվի հատուկ սարքերի տեղադրում, որոնք կպահպանեն ջերմամատակարարման համակարգը հիդրավլիկ հարվածներից:
58. Ջերմային ցանցերի նորոգումը պետք է կատարվի հաստատված ժամանակացույցին (ծրագրին) համապատասխան` հիմնված բացահայտված արատների, վնասվածքների, պարբերական զննումների, փորձարկումների, արատորոշման և ամենամյա ճնշափորձարկման արդյունքների վերլուծության վրա: Նորոգման աշխատանքների ժամանակացույցը պետք է սահմանվի` ելնելով ջերմային ցանցի խողովակաշարերի և ջերմային հանգույցների միաժամանակյա նորոգման պայմանից:

## ԳԼՈՒԽ 35

## ՄԵՏԱՂԻ ՎԻՃԱԿԻ ՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ջերմաէներգետիկ սարքավորումների անվտանգ աշխատանքի ապահովման և վնասվածքները, որոնք կարող են առաջանալ մասերի պատրաստման ժամանակ թույլ տրված հնարավոր արատների, ինչպես նաև շահագործման ժամանակ սողքի, էրոզիայի, քայքայման, ամրության և պլաստիկության բնութագրերի նվազման հետևանքով, բացառելու համար պետք է կազմակերպվի հիմնական և ձուլակցված մետաղի վիճակի հսկողություն:
2. Մետաղի հսկողությունը պետք է իրականացվի կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված ծրագրերով, այն ծավալով և ժամկետներում, որոնք նախատեսված են շահագործական տեխնիկական փաստաթղթերում: Այդ տեխնիկական փաստաթղթերում պետք է լինեն մուտքային վերահսկման և մետաղի վիճակի շահագործական հսկողության պահանջները՝ նրա ծառայության ժամկետի նորմատիվային և գերնորմատիվային սահմաններում:
3. Մետաղի հսկողությունը (ստուգումները) պետք է իրականացնի մետաղների փորձարկման լաբորատորիան կամ ծառայությունը՝ այն արտադրամասերի անձնակազմերի հետ միասին, որոնց վարման տակ է գտնվում համապատասխան սարքավորումը: Ստուգումների նախապատրաստման և իրականացման համար պարտականությունների բաշխումը հաստատվում է շահագործող կազմա­կերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից: Աշխատանքների կատարման համար կարող են ներգրավվել մասնագիտացված կազմակերպություններ:
4. Սարքավորումների հուսալիության բարձրացմանն ուղղված միջոցառումների մշակման համար շահագործող կազմակերպությունում պետք է կազմակերպվի մետաղի ստուգման արդյունքների և վնասվածքների վերաբերյալ տեղեկությունների հավաքում և վերլուծություն: Անհրաժեշտության դեպքում, նորմատիվային տեխնիկական փաստաթղթերով նախատեսվածից բացի, պետք է իրականացվի նաև լրացուցիչ հսկողություն (ստուգում):
5. Ստուգման (հսկման) արդյունքների գրանցման տեխնիկական փաստաթղթերը պետք է պահպանվեն մինչև սարքավորման շահագործումից հանումը:
6. Մատակարարվող հանգույցների և մասերի տեխնիկական մակարդակի որոշման համար կատարվում է մուտքի վերահսկողություն: Մուտքի վերահսկողությունը (ստուգումը) անհրաժեշտ է նաև սարքավորման մինչև աշխատելը և հետագա շահագործման ընթացքում հիմնական և ձուլակցված մետաղի վիճակի համեմատական գնահատման նպատակով տվյալներ ստանալու համար, ինչպես նաև որոշելու մետաղի հատկությունների համապատասխանությունը տեխնիկական պահանջներին:
7. Մուտքի վերահսկողության է ենթակա ՋԷԿ-ում նոր տեղադրվող սարքավորումների, ինչպես նաև շահագործվող սարքավորումների նորոգման ժամանակ տեղադրվող նոր հանգույցների ու մասերի մետաղը: Մետաղի մուտքի վերահսկողության (վերահսկման) մեթոդները և ծավալները պետք է որոշվեն նորմատիվային տեխնիկական փաստաթղթերով:
8. Մետաղների շահագործման վերահսկողությունը պետք է կազմակերպվի սարքավորումների տարրերի մետաղի վիճակի փոփոխության գնահատման և դրանց ծառայության համակազմային ժամկետի սահմաններում հետագա շահագործման պիտանիությունը որոշելու համար:
9. Էներգասարքավորումների հիմնական հանգույցների (խողովակագծերի ծռումների, կաթսայի թմբուկների, հավաքիչների, շոգետար գծերի, անոթների, տուրբինների գլանի իրանի, սևեռող կափույրների, ռոտորների) տեխնիկական արատորոշումը կատարվում է ընթացիկ, հիմնական նորոգումների ժամանակ և հիմնական հանգույցների հետագա ծառայության ժամկետը որոշելու միջոցառումներ մշակելու նպատակով:
10. Հիմնական և ձուլակցված մետաղի վիճակի գնահատման համար պետք է կիրառվեն մետաղը չքայքայող (չվնասող) ստուգման մեթոդներ:
11. Մետաղի փաստացի վիճակի գնահատման տեխնիկական արատորոշումը պետք է կատարվի դրա կտրածո նմուշով:
12. Սարքավորումների պատասխանատու մասերի և հանգույցների (նշված սույն գլխի 614-րդ կետում) մետաղի ստուգման անբավարար արդյունքների դեպքում, կամ դրանց կողմից նախատեսված պաշարն աշխատելուց հետո կազմվում է փորձագիտատեխնիկական հանձնաժողով, որը քննարկում է շահագործման ողջ ընթացքում մետաղի հսկողության արդյունքներն ու այլ անհրաժեշտ փաստաթղթեր և ընդունում է որոշում՝ այդ հանգույցների և մասերի նորոգման ու աշխատանքի մեջ թողնելու վերաբերյալ, կամ հիմնավորում է դրանց ապասարումը, կամ էլ վերականգնողական ջերմամշակման կատարումը:
13. Կոնկրետ ՋԷԿ-ի համար, հաշվի առնելով դրա շահագործման առանձնահատկությունը թույլատրվում է մշակել մետաղի հսկողության արտադրական հրահանգ: Համապատասխան տեխնիկական հիմնավորման դեպքում արտադրական հրահանգը, իր ծավալով և ժամկետներով, կարող է տարբերվել ստուգման անցկացման վերաբերյալ ընդհանուր ընդունված հրահանգից:

# ԲԱԺԻՆ 6

# ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՑԱՆՑԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐ

## ԳԼՈՒԽ 36

## ԳԵՆԵՐԱՏՈՐՆԵՐ ԵՎ ՍԻՆՔՐՈՆ ԿՈՄՊԵՆՍԱՏՈՐՆԵՐ

1. Գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների շահագործման ժամանակ պետք է ապահովվեն`
   1. թույլատրելի ռեժիմներում դրանց անխափան աշխատանքը․
   2. գրգռման, հովացման, յուղամատակարարման համակարգերի, հսկման, պաշտպանության, ավտոմատիկայի և արատորոշման սարքերի հուսալի գործողությունը՝ համաձայն սույն գլխի պահանջների և արտադրող կազմակերպության՝ շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների․
   3. գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների աշխատանքային հարաչափերի վերաբերյալ սույն գլխում սահմանված արժեքները գործում են, եթե դրանք չեն հակասում արտադրող կազմակերպության՝ շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներին․
   4. գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների և դրանց օժանդակ համակարգերի սպասարկման պարբերականությունը սահմանվում է արտադրող կազմակերպության՝ շահագործող կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների հիման վրա․
   5. համակարգի օպերատորի օպերատիվ վարույթի տակ գտնվող բոլոր գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների աշխատանքային հարաչափերի և դրանց ընթացիկ փոփոխությունների վերաբերյալ տեղեկությունները դրանց շահագործող կազմակերպությունները պարտավոր են հայտնել օպերատորին և համաձայնեցնել նրա հետ:
2. Գրգռման ավտոմատ կարգավորիչները (ԳԱԿ) պետք է մշտապես միացված լինեն: ԳԱԿ-ի կամ դրանց առանձին տարրերի անջատումը (նվազագույն գրգռման սահմանափակում և այլն) թույլատրվում է միայն նորոգման կամ ստուգման համար: ԳԱԿ-ի կարգավորումն ու գործողությունը պետք է համաձայնեցվեն գեներատորների (սինքրոն կոմպենսատորների) աշխատանքի թույլատրելի ռեժիմների ավտոմատիկայի համակայանային և համակարգային սարքերի հետ: Էլեկտրակայաններում և էներգահամակարգում պետք է լինեն ԳԱԿ-ի սարքի հիմնական հարաչափերի տվյալները: Պահուստային գրգռիչների վրա պետք է ապահովվի գրգռման ուժեղացում (ֆորսիրովկա)` ռոտորի անվանական լարման 1,3-պատիկից ոչ պակաս:
3. Գրգռման ավտոմատ կարգավորիչները և հիմնական (աշխատանքային) գրգռման ուժեղացուցիչ սարքերը պետք է համալարվեն այնպես, որպեսզի ցանցի լարման տրված իջեցման դեպքում ապահովվի՝
   1. սահմանային հաստատված գրգռման լարումը՝ աշխատանքային ռեժիմի կրկնապատիկից ոչ պակաս, եթե այդ արժեքը նորմատիվ և տեխնիկական փաստաթղթերով սահմանափակված չէ առանձին մեքենաների համար․
   2. գրգռման լարման աճի անվանական արագությունը․
   3. գրգռման ուժեղացման տրված տևողության ավտոմատ սահմանափակումը:
4. Գեներատորները պետք է շահագործման մեջ մտցվեն հիմնական գրգռումով: Շահագործման պայմաններում անցումը հիմնական գրգռումից պահուստայինի և հակառակը պետք է կատարվի առանց գեներատորները ցանցից անջատելու:
5. Բոլոր գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների վրա, որոնք չունեն բացասական գրգռման փաթույթներ, պետք է տեղակայվի և մշտապես աշխատանքի մեջ գտնվի ռոտորի փաթույթի պաշտպանությունը գերլարումներից (պարպիչ, մարող դիմադրություն և այլն):
6. Ջրածնային հովացումով գեներատորների քիփացումների յուղամատակարարման պահուստային աղբյուրները պետք է ավտոմատ կերպով մտցվեն աշխատանքի մեջ աշխատանքային աղբյուրի անջատման և յուղի ճնշումը հաստատված սահմանից իջնելու դեպքում: 60 ՄՎտ և ավել հզորության գեներատորների քիփացումների յուղամատակարարման հիմնական աղբյուրների պահուստավորման համար հանդարտիչ (բուֆերային) բաքերը պետք է մշտապես միացված լինեն: Յուղի պաշարը հանդարտիչ բաքում պետք է ապահովվի յուղի մատակարարումը և յուղ-ջրածին ճնշումների դրական տարբերության պահպանումը լիսեռի քիփացումների վրա տուրբոագրեգատի կանգաշարժի ամբողջ ժամանակահատվածում՝ վակուումի խափանումով յուղամատակարարման բոլոր աղբյուրների խափանման դեպքում:
7. Ջրածնային հովացումով տուրբոգեներատորները և սինքրոն կոմպենսատորների տեղակայումից և հիմնական նորոգումից հետո պետք է շահագործման մեջ մտցվեն ջրածնի անվանական ճնշման դեպքում: Արգելվում է ջրածնային կամ ջրածնաջրային անմիջական հովացմամբ ակտիվ մասեր ունեցող տուրբոգեներատորների աշխատանքը բեռնվածքի տակ` օդային հովացումով: Այդպիսի մեքենաների ոչ տևական աշխատանքն օդային հովացմամբ թույլատրվում է միայն պարապ ընթացքի ռեժիմում առանց գրգռման` շահագործման հրահանգում նշվածից ոչ բարձր օդի ջերմաստիճանում: Ջրածնային արագացված հովացմամբ էլեկտրական գեներատորի համար մեքենայի կարճատև գրգռումը թույլատրվում է, երբ այն անջատված է ցանցից:
8. Գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների հրդեհաշեջ սարքերը պետք է մշտապես լինեն պատրաստ վիճակում և ապահովեն դրանց արագ գործարկումը: Օդային հովացմամբ գեներատորները և սինքրոն կոմպենսատորները պետք է սարքավորվեն փոշիացված ջրի կամ իներտ գազի միջոցով գործող հրդեհամարման համակարգերով:
9. Գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների գործարկման և շահագործման ժամանակ պետք է իրականացվի հետևյալի հսկողությունը`
   1. ստատորի, ռոտորի և գրգռման համակարգի էլեկտրական հարաչափերի․
   2. ստատորի փաթույթի և պողպատի ջերմաստիճանի․
   3. հովացնող միջավայրերի, լիսեռի, առանցքակալների, կրնկակալների քիփացումների (այդ թվում նաև՝ գրգռման համակարգի սարքավորումների)․
   4. ճնշման, այդ թվում նաև՝ զտիչների վրա ճնշման անկման, փաթույթի և այլ ակտիվ ու կառուցվածքային մասերի տեսակարար դիմադրության և թորված ջրի ծախսի․
   5. ջրածնի ճնշման և մաքրության․
   6. յուղի ճնշման և ջերմաստիճանի, ինչպես նաև լիսեռի քիփացումներում յուղ-ջրածին ճնշման անկման․
   7. տուրբոգեներատորի իրանը լցնող գազային միջավայրի խոնավության․
   8. հեղուկային հովացման համակարգի հերմետիկության․
   9. հանդարտիչ բաքերում և տուրբոգեներատորների լողանային հիդրոփականներում յուղի մակարդակի, հիդրոգեներատորների առանցքակալների և կրնկակալների յուղագուռերում յուղի մակարդակի․
   10. տուրբոգեներատորների առանցքակալների և հպակային օղակների, հիդրոգեներատորների խաչկապերի և առանցքակալների թրթռումի:
10. Աշխատանքում կամ պահուստում գտնվող գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների գազայուղային և ջրային համակարգերի աշխատանքի ցուցանիշների որոշման պարբերականությունը սահմանվում է կազմակերպության ստանդարտներով` ելնելով արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգից:
11. Ջրածնի մաքրությունը պետք է լինի ոչ պակաս`
    1. անմիջական ջրածնային հովացումով գեներատորների իրանում և բոլոր տեսակի սինքրոն կոմպենսատորներում` 98 %․
    2. անուղղակի ջրածնային հովացումով գեներատորների իրանում ջրածնի 0,5 կգուժ/սմ2 (49 կՊա) և ավել հավելյալ ճնշման դեպքում՝ 97 %, ջրածնի մինչև 0,5 կգուժ/սմ2 (49 կՊա) հավելյալ ճնշման դեպքում՝ 95 %․
    3. ջրածնի ցողի կետի ջերմաստիճանը գեներատորի իրանի մեջ աշխատանքային ճնշման դեպքում կամ օդի ցողի կետի ջերմաստիճանը պետք է լինի 150C-ից ոչ բարձր և միշտ ցածր գազահովացուցիչների մուտքում ջրի ջերմաստիճանից․
    4. լրիվ ջրային հովացումով գեներատորների իրանի մեջ գազի ցողի կետի ջերմաստիճանը չպետք է գերազանցի արտադրողի շահագործման հրահանգով սահմանած արժեքից:
12. Գեներատորի (սինքրոն փոխհատուցիչի) իրանում թթվածնի պարունակությունը ջրածնի մեջ գեներատորի յուղամաքրիչ կայանքի ջրածնազտիչ բաքում` 2 %-ից ոչ ավել:
13. Ջրածնի պարունակությունն առանցքակալների հենատուփերում (կարտերում), էկրանացված հոսանքատարներում, լիսեռի քիփացումների յուղի դատարկման խողովակագծերում (օդային կողմից), գծային և զրոյական արտանցիչների պատյաններում պետք է լինի 1 %-ից պակաս: Հոսանքատարներում, գծային և զրոյական արտանցիչների պատյաններում՝ ջրածնի 1 % և ավել, իսկ առանցքակալների հենատուփերում` 2 %-ից ավել լինելու դեպքում տուրբոգեներատորի աշխատանքը չի թույլատրվում:
14. Գեներատորի (սինքրոն կոմպենսատորների) իրանի մեջ ջրածնի ճնշման տատանումները ջրածնի մինչև 1 կգուժ/սմ2 (98 կՊա) անվանական հավելյալ ճնշման դեպքում պետք է լինեն 20 %-ից ոչ ավել, իսկ ավել մեծ հավելյալ ճնշման դեպքում թույլատրվում է 0,2 կգուժ/սմ2 (19.6 կՊա)-ից ոչ ավել:
15. Ջրածնային հովացումով սինքրոն կոմպենսատորների յուղապոմպերի ներծծիչ մայրուղիներում պետք է ապահովել յուղի առնվազն 0,2 կգուժ/սմ2 (19.6 կՊա) հավելյալ ճնշում:
16. Գեներատորի անշարժ կամ պտտվող ռոտորի դեպքում յուղի ճնշումը քիփացումներում պետք է գերազանցի մեքենայի իրանի մեջ ջրածնի ճնշմանը: Ճնշումների տարբերության ստորին և վերին սահմանները պետք է նշված լինեն գեներատորի շահագործման փաստաթղթում:
17. Տուրբոգեներատորների լիսեռի քիփացումների յուղամատակարարման համակարգում մշտապես պետք է աշխատանքի մեջ լինեն յուղի ճնշման կարգավորիչները (խցող, սեղմումային, փոխհատուցիչ): Լիսեռի քիփացումների յուղամատակարարման համակարգի փակիչ փականների կապարակնքումը պետք է համապատասխանի սույն Կանոնների Գլուխ 27-ի 388-րդ կետի դրույթներին:
18. Ջրածնի օրական հոսակորուստը գեներատորներում պետք է լինի 5 %-ից ոչ ավել, իսկ օրական ծախսն աշխատանքային ճնշման դեպքում, հաշվի առած ներփչումները` 10 % գազի ընդհանուր քանակից ոչ ավել: Ջրածնի օրական ծախսը սինքրոն կոմպենսատորներում պետք է լինի գազի ընդհանուր քանակի 5 %-ից ոչ ավել:
19. Գեներատորները պետք է ցանցին միանան ճշգրիտ սինքրոնիզացման եղանակով: Ճշգրիտ սինքրոնացման օգտագործման դեպքում պետք է մտցվի ուղեկապում ոչ սինքրոն միացումից: Ցանցին միացնելիս թույլատրվում է ինքնասինքրոնացման եղանակի օգտագործումը, եթե այն նախատեսված է արտադրող կազմակերպության հրահանգով: Էներգահամակարգում վթարների վերացման դեպքում թույլատրվում է մինչև 220 ՄՎտ հզորության էլեկտրական գեներատորները և բոլոր ՀԷԿ-երի էլեկտրական գեներատորները միացնել զուգահեռ աշխատանքի ինքնասինքրոնացման եղանակով, եթե դա չի արգելված արտադրող կազմակերպությունների կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով: Ավելի մեծ հզորության գեներատորները թույլատրվում է միացնել այդ եղանակով, պայմանով, որ գերանցումային հոսանքի պատիկությունն անվանականի նկատմամբ՝ հաշվի առնելով, որ բլոկային տրանսֆորմատորների և ցանցի ինդուկտիվ դիմադրությունները, չի գերազանցում 3,0 անգամը և դա չի արգելվում արտադրող կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով:
20. Գեներատորները բեռնվածքի միանգամից իջեցման կտրուկ նվազեցման և անջատման դեպքում, որոնք չեն ուղեկցվում ագրեգատի վնասմամբ կամ տուրբինի կարգավորման համակարգի անսարք աշխատանքով, թույլատրվում է միացնել ցանցին առանց զննման և ստուգման:
21. Գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների լարման բարձրացման արագությունը չի սահմանափակվում: Ակտիվ բեռնվածքի հավաքման և փոփոխման արագությունը բոլոր գեներատորների համար որոշվում է տուրբինի կամ կաթսայի աշխատանքի պայմաններով: Փաթույթների անուղղակի հովացմամբ գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների, գազատուրբինային կայանքների տուրբոգեներատորների, ինչպես նաև փաթույթների անմիջական հովացմամբ հիդրոգեներատորների ռեակտիվ բեռնվածքի փոփոխման արագությունը չի սահմանափակվում: Փաթույթների անմիջական հովացումով տուրբոգեներատորների համար այդ արագությունը բնականոն ռեժիմներում չպետք է գերազանցի ակտիվ բեռնվածքի հավաքման արագությանը, իսկ վթարային պայմաններում` չի սահմանափակվում:
22. Գեներատորների անվանական հզորությունը (30 ՄՎտ և ավել հզորության բոլոր տուրբոգեներատորների և գազատուրբինային սարքավորումների համար՝ նաև երկարատև առավելա­գույն հզորությունը՝ հզորության գործակցի և հովացման հարաչափերի սահմանված արժեքների դեպ­քում)՝ հզորության անվանական գործակցի դեպքում և սինքրոն կոմպենսատորների անվանական հզորու­թյունը պետք է պահպանվեն անվանականից` լարման մինչև ± 5%, և հաճախականության՝ մինչև ± 2,5% միաժամանակ շեղման դեպքում, պայմանով, որ բարձրացված լարման և իջեցված հաճախականու­թյան պայմաններում աշխատելիս լարման և հաճախականության շեղումների բացարձակ արժեքների գումարը չգերազանցի ± 6%-ը, եթե արտադրող կազմակերպության շահագործման փաստաթղթերով վերապահում չի արված լարման և հաճախականության շեղումների վերաբերյալ: Անվանական հզորու­թյամբ աշխատելիս և լարումը ± 5 %-ի սահմաններում շեղվելիս, ռոտորի ամենամեծ հոսանքը երկարատև թույլատրվում է հովացման միջավայրերի անվանական հարաչափերով աշխատելու դեպքում: Երկա­րատև առավելագույն հզորությամբ աշխատելիս, լարումը մինչև ± 5 %-ի շեղվելիս, ռոտորի ամենա­մեծ հոսանքը երկարատև թույլատրվում է միայն հովացման համապատասխան հարաչափերի դեպքում: Բոլոր գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների ամենամեծ աշխատանքային լարումը պետք է լինի անվանականի 110 %-ից ոչ ավել: 105 %-ից ավել լարման դեպքում գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների թույլատրելի լրիվ հզորությունը պետք է սահմանվի կամ համապատասխան արտադրող կազ­մակերպության՝ կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներին, կամ փորձարկման արդյունքներին: Գեներատորների կամ սինքրոն կոմպենսատորների անվանականից 95 %-ից պակաս լարման դեպքում ստատորի հոսանքը չպետք է գերազանցի երկարատև թույլատրելիի 105 %-ը:
23. Արգելվում է գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների երկարատև գերբեռնվածքը` ըստ հոսանքի, որը գերազանցում է հովացնող միջավայրի տվյալ ջերմաստիճանի և ճնշման համար սահմանված մեծությունը: Վթարային պայմաններում գեներատորները և սինքրոն կոմպենսատորները թույլատրվում է կարճատև գերբեռնել ըստ ստատորի և ռոտորի հոսանքի՝ համաձայն շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների: Եթե դրանում համապատասխան ցուցումները բացակայում են, ապա էներգահամակարգերի վթարների դեպքում Աղյուսակ 2-ում տրված հոսանքի պատիկության դեպքում՝ վերագրված անվանական արժեքին թույլատրվում է գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների կարճատև գերբեռնումներ` ըստ ստատորի հոսանքի:

Աղյուսակ N 2

**ԳԵՆԵՐԱՏՈՐՆԵՐԻ ԵՎ ՍԻՆՔՐՈՆ ԿՈՄՊԵՆՍԱՏՈՐՆԵՐԻ ԳԵՐԲԵՌՆՄԱՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ՊԱՏԻԿՈՒԹՅՈՒՆՆ ԸՍՏ ՍՏԱՏՈՐԻ ՀՈՍԱՆՔԻ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Գերբեռնվածության տևողությունը, րոպե, ոչ ավել** | **Ստատորի փաթույթների անուղղակի հովացումը** | **Ստատորի փաթույթների անմիջական հովացումը** | |
| **ջրով** | **ջրածնով** |
| 60 | 1,1 | 1,1 | - |
| 15 | 1,15 | 1,15 | - |
| 10 | - | - | 1,1 |
| 6 | 1,2 | 1,2 | 1,15 |
| 5 | 1,25 | 1,25 | - |
| 4 | 1,3 | 1,3 | 1,2 |
| 3 | 1,4 | 1,35 | 1,25 |
| 2 | 1,5 | 1,4 | 1,3 |
| 1 | 2,0 | 1,5 | 1,5 |

Փաթույթների անուղղակի հովացումով գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների թույլատրելի գերբեռնումներն ըստ գրգռման հոսանքի որոշվում են ստատորի թույլատրելի գերբեռնումով: Ռոտորի փաթույթների ջրածնային կամ ջրային անմիջական հովացումով էլեկտրական գեներատորների համար թույլատրելի գերբեռնումներն ըստ գրգռման հոսանքի պետք է որոշվեն ռոտորի հոսանքի անվանական արժեքին վերագրված Աղյուսակ 3-ում նշված հոսանքի պատիկությամբ:

Աղյուսակ N 3

**ՏՈՒՐԲՈԳԵՆԵՐԱՏՈՐՆԵՐԻ՝ ԸՍՏ ՌՈՏՈՐԻ ՀՈՍԱՆՔԻ ԳԵՐԲԵՌՆՄԱՆ**

**ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ՊԱՏԻԿՈՒԹՅՈՒՆ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Գերբեռնվածության**  **տևողությունը**  **րոպե, ոչ ավել** | **Տուրբոգեներատորները** | |
| **ՏՎՖ (ТВФ),  բացի ՏՎՖ -120-2-ից** | **ՏԳՎ, ՏՎՎ (ТГВТВВ) (մինչև 500 ՄՎտ ներառյալ),  ՏՎՖ -120-2** |
| 60 | 1,06 | 1,06 |
| 4 | 1,2 | 1,2 |
| 1 | 1,7 | 1,5 |
| 0,5 | 2,0 | - |
| 0,33 | - | 2,0 |

1. Ստատորի փաթույթում կամ գեներատորային լարման շղթայում հողի հետ միաֆազ միակցում առաջանալիս, բլոկային գեներատորը (սինքրոն փոխհատուցիչը) կամ բլոկը գեներատորային անջատիչի բացակայության պայմաններում պետք է ավտոմատ կերպով անջատվի, իսկ պաշտպանության միջոցի խափանման դեպքում՝ անհապաղ բեռնաթափվի և անջատվի ցանցից՝
   1. գեներատոր-տրանսֆորմատոր (փոխհատուցիչ-տրանսֆորմատոր) բլոկների վրա` առանց գեներատորային լարման ճյուղավորումների և սեփական կարիքների տրանսֆորմատորներին սնող ճյուղավորումների՝ անկախ միակցման ունակային հոսանքի արժեքից․
   2. բլոկային գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների ստատորի փաթույթում հողի հետ միակցման դեպքում, որոնք էլեկտրական կապ ունեն սեփական կարիքների ցանցի կամ սպառողների հետ գեներատորային լարումով՝ 5 Ա և ավել միակցման հոսանքի դեպքում.
   3. նույնպիսի միջոցներ պետք է նախատեսվեն գեներատորների և փոխհատուցիչների ստատորի փաթույթի հողակցման դեպքում, որոնք աշխատում են հավաքովի հաղորդաձողերի վրա՝ 5 Ա և ավել բնական հողակցման հոսանքի պայմաններում.
   4. բլոկային գեներատորների (փոխհատուցիչների) գեներատորային լարման շղթաներում հողակցում երևան գալու դեպքում, որոնք էլեկտրական կապ ունեն սեփական կարիքների կամ սպառողների ցանցի հետ և միացված են գեներատորների (փոխհատուցիչների) հավաքովի հաղորդաձողերին (միակցման տեղը փնտրելու, բեռնվածքի փոխադրման համար), երբ ունակային միակցման հոսանքը չի գերազանցում 5 Ա և պաշտպանության միջոցները գործում են ազդանշանման վրա կամ զգայուն չեն, գեներատորների (փոխհատուցիչների) աշխատանքը թույլատրվում է 2 ժ-ից ոչ ավել.
   5. ստատորի փաթույթում հողակցման հայտնաբերման դեպքում գեներատորը (փոխհատուցիչը) պետք է անջատվի.
   6. եթե հաստատվել է, որ հողակցման տեղը ստատորի փաթույթում չէ, ապա էլեկտրաէներգետի­կական համակարգի օպերատորի պահանջով էլեկտրակայանի կամ էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի հայեցողությամբ թույլատրվում է գեներատորի կամ սինքրոն փոխհատուցիչի աշխատանքը հողակցումով ցանցում՝ մինչև 6 ժամ տևողությամբ:
2. Ռոտորի փաթույթի անմիջական հովացումով տուրբոգեներատորի գրգռման շղթայի չափումներով մեկուսացման դիմադրության խիստ իջեցում հայտնաբերելու կամ ազդանշան հայտնվելու դեպքերում այն պետք է 1 ժ-ից ոչ ավել, իսկ հողակցման դեպքում՝ անհապաղ փոխադրվի պահուստային գրգռիչի վրա: Եթե մեկուսացման դիմադրությունը վերականգնվում է, գեներատորը կարելի է թողնել աշխատանքի մեջ, իսկ եթե այն մնում է ցածր, բայց շահագործման փաստաթղթերով սահմանված թույլատրելի նվազագույն արժեքից բարձր, տուրբոգեներատորն առաջին իսկ հնարավորության դեպքում, ոչ ուշ 7 օր հետո, պետք է հանվի նորոգման: Պահուստային գրգռիչի բացակայության կամ դրա օգտագործման անհնարինության, կամ պահուստային տիրիստորային անցուղու անսարքությունների, ինչպես նաև մեկուսացման դիմադրության հետագա անկման (սահմանային նվազագույն արժեքից ցածր) դեպքերում տուրբոգեներատորը 1 ժամվա ընթացքում պետք է բեռնաթափվի, անջատվի ցանցից և հանվի նորոգման: Ռոտորի փաթույթի անուղղակի հովացումով տուրբոգեներատորների գրգռման շղթայում հողակցման հայտնաբերման դեպքում (մեկուսացման դիմադրության անկում մինչև 2 կՕհմ և պակաս), այն պետք է փոխադրվի պահուստային գրգռիչի վրա կամ գրգռման պահուստային տիրիստորային անցուղու վրա: Եթե այդ դեպքում հողակցումն անհետանում է, թույլատրվում է գեներատորը թողնել աշխատանքի մեջ: Ռոտորի փաթույթում հողակցում հայտնաբերելիս, էլեկտրական գեներատորն առաջին հնարավորության դեպքում պետք է հանվի նորոգման: Եթե ռոտորի փաթույթն իրանի հետ կայուն միակցում ունի, մինչև նորոգման հանելը պետք է մտցվի ռոտորի փաթույթի պաշտպանություն կրկնակի հողակցումից՝ ազդանշանման կամ անջատման գործողությամբ: Ազդանշան հայտնվելու դեպքում էլեկտրական գեներատորը պետք է անհապաղ բեռնաթափվի և անջատվի ցանցից: Եթե կրկնակի միակցումից պաշտպանություն նախատեսված չէ կամ չի կարող մտցվել, ապա տուրբոգեներատորը 1 ժամվա ընթացքում պետք է բեռնաթափվի, անջատվի ցանցից և հանվի նորոգման: Գրգռման շղթայում հողակցում ունեցող ՀԷԿ-երի էլեկտրական գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների աշխատանքը չի թույլատրվում:
3. Թույլատրվում է գեներատորի երկարատև աշխատանքը, եթե ֆազերում հոսանքների տարբերությունը չի գերազանցում անվանականի 12%-ը՝ տուրբոգեներատորների և 20%-ը՝ սինքրոն կոմպենսատորների և դիզել-գեներատորների համար, եթե արտադրող կազմակերպության շահա­գործման հրահանգներով այլ հարաչափեր չեն սահմանված: Ստատորի փաթույթի օդային անուղղակի հովացման համակարգ ունեցող հիդրոգեներատորների համար թույլատրվում է ֆազերում հոսանքների տարբերություն 20%՝ 125 ՄՎԱ և ցածր հզորության, 15 %՝ 125 ՄՎԱ- ից բարձր հզորության դեպքերում: Ստատորի փաթույթի անմիջական ջրային հովացումով հիդրոգեներատորների համար թույլատրվում է ֆազերում հոսանքների տարբերություն՝ 10 %: Բոլոր դեպքերում ոչ մի ֆազում հոսանքն անվանականից բարձր չպետք է լինի:
4. Թույլատրվում է տուրբոգեներատորների կարճատև աշխատանք ասինքրոն ռեժիմում առանց գրգռման՝ իջեցված բեռնվածքով: Փաթույթների անուղղակի հովացումով տուրբոգեներատորների համար նշված ռեժիմում թույլատրելի է մինչև անվանականի 60% բեռնվածք, իսկ աշխատանքի տևողությունն այդ դեպքում՝ 30 րոպեից ոչ ավել: Ասինքրոն ռեժիմում առանց գրգռման ասինքրոնացված տուրբոգեներատորների և փաթույթների անմիջական հովացումով տուրբոգեներատորների թույլատրելի բեռնվածքը և աշխատանքի տևողությունը պետք է հավաստվեն ըստ արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգների, իսկ դրանց բացակայության դեպքում՝ հատուկ փորձարկումների արդյունքների: Տուրբոգեներատորների ասինքրոն ռեժիմի թույլատրելիությունն ըստ ցանցի վրա դրանց ազդեցության պետք է հաստատվի հաշվարկներով կամ փորձարկումներով: Առանց գրգռման ասինքրոն ռեժիմում հավաքովի ատամներով ռոտոր ունեցող հիդրոգեներատորների և տուրբոգեներատորների աշխատանքն արգելվում է: Ցանկացած տեսակի առանձին գրգռված գեներատորի ոչ սինքրոն աշխատանքը էլեկտրակայանի մյուս գեներատորների նկատմամբ չի թույլատրվում:
5. Էլեկտրաշարժիչի ռեժիմում գեներատորի աշխատանքի թույլատրելիությունը և տևողությունը սահմանափակվում են տուրբինի աշխատանքային պայմաններով և որոշվում են տուրբինը արտադրող կազմակերպության շահագործման փաստաթղթերով:
6. Գեներատորների երկարատև աշխատանքն անվանականից ցածր հզորության գործակցով և սինքրոն փոխհատուցչի ռեժիմում թերգրգռումով (ինդուկտիվ քառորդամասում) թույլատրվում է գրգռման հոսանքի երկարատև թույլատրելիից ոչ բարձր արժեքի դեպքում՝ տվյալ հարաչափերով հովացնող միջավայրում: Սինքրոն փոխհատուցչի ռեժիմում գեներատորների և թերգրգռումով (ունակային քառորդամասում) սինքրոն կոմպենսատորների ռեակտիվ բեռնվածքը պետք է սահմանվի ըստ արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգների, իսկ դրանց բացակայության դեպքում՝ հատուկ ջերմային փորձարկումների արդյունքների հիման վրա:
7. Փաթույթների անուղղակի հովացումով գեներատորների երկարատև աշխատանքը թույլատրվում է հզորության գործակցի՝ անվանականից բարձրացումը մինչև մեկ՝ լրիվ հզորության անվանական արժեքի պահպանմամբ: Գեներատորների թույլատրելի երկարատև բեռնվածքը թերգրգռման ռեժիմով աշխատելիս, ինչպես նաև անմիջական հովացման գեներատորների համար հզորության գործակցի անվանականից մինչև մեկ բարձրանալիս, պետք է հավաստվեն ըստ արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգների՝ հաշվի առնելով ցանցում զուգահեռ աշխատանքի կայունության ապահովումը: Թերգրգռման ռեժիմում գեներատորների կանոնավոր աշխատանքի դեպքում պետք է ապահովվի գրգռման նվազագույն հոսանքի ավտոմատ սահմանափակումը:
8. Փաթույթների անմիջական հեղուկային հովացումով գեներատորների աշխատանքը փաթույթներում թորվածքի կամ յուղի շրջապտույտի բացակայության դեպքում բոլոր ռեժիմներում, բացի առանց գրգռման պարապ ընթացքի ռեժիմից, արգելվում է: Անմիջական հեղուկային հովացումով փաթույթներում հովացնող հեղուկի շրջապտույտի դադարի դեպքում բեռնվածքը պետք է ավտոմատ կերպով հանվի 2 րոպեի ընթացքում (եթե առանձին գեներատորների շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում ավելի խիստ պայմաններ չեն վերապահվում), գեներատորը պետք է անջատվի ցանցից և հանվի գրգռումը:
9. Ռոտորի փաթույթի գազային հովացումով և գրգռման համակարգի տարրերի օդային հովացումով գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների գրգռման ամբողջ շղթայի մեկուսացման դիմադրությունը, չափված 500-1000 Վ լարման մեգաօհմաչափով, պետք է լինի 0,5 ՄՕհմ-ից ոչ պակաս: Ռոտորի փաթույթի կամ գրգռման համակարգի տարրերի ջրային հովացման դեպքերում, գրգռման շղթայի մեկուսացման դիմադրության թույլատրելի արժեքները որոշվում են գեներատորների և գրգռման համակարգերի շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով և էլեկտրասարքավորման փորձարկման արդյունքներով: Գրգռման շղթաների մեկուսացման դիմադրության նորմավորված արժեքներից ցածր դիմադրություն ունեցող գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների աշխատանքը թույլատրվում է միայն էլեկտրակայանը շահագործող կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի թույլտվությամբ՝ հաշվի առնելով սույն Կանոնների 621-րդ կետի պահանջները:
10. Գեներատորների փաթույթների և ուղղիչ սարքավորումների հեղուկային հովացման համակարգում շրջապտույտ կատարող թորվածքի (մեկուսիչ յուղի) որակը պետք է համապատասխանի գեներատորների և գրգռման համակարգերի արտադրող կազմակերպության շահագործման տեխնիկական պայմաններին: Հեղուկային հովացման համակարգում տեղակայված զտիչները պետք է միշտ գտնվեն աշխատանքային վիճակում: Գեներատորի փաթույթներում թորվածքի տեսակարար դիմադրությունը մինչև 100 կՕհմսմ իջնելու դեպքում պետք է գործի նախազգուշացնող ազդանշանը, իսկ 50 կՕհմսմ իջնելու դեպքում գեներատորը պետք է բեռնաթափվի, անջատվի ցանցից և հանվի գրգռումը:
11. Լրիվ հավաքված յուղատարների դեպքում գեներատորների, սինքրոն կոմպենսատորների և գրգռիչների լիսեռի առանցքակալների և քիփացումների իրանների մեկուսացման դիմադրությունը տեղակայման կամ նորոգման ժամանակ՝ չափված 1000 Վ լարման մեգաօհմաչափով, պետք է լինի առնվազն 1 ՄՕհմ, իսկ հիդրոգեներատորների կրնկակալների և առանցքակալների համար՝ 0,3 ՄՕհմ-ից ոչ պակաս, եթե շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում ավելի խիստ նորմա չի վերապահվում:
12. Տրանսֆորմատորի հետ բլոկում աշխատող գեներատորի անջատիչի ոչ լիաֆազ անջատումների և միացումների դեպքում, գեներատորի վնասվելը կանխելու համար, գեներատորը պետք է անջատվի հատվածամասի կամ հաղորդաձողերի համակարգի հարակից անջատիչների միջոցով, որոնց միացված է բլոկը:
13. Տուրբոգեներատորների առանցքակալների թրթռումը պետք է համապատասխանի սույն Կանոնների Գլուխ 27-ի 403-րդ կետի պահանջներին, իսկ հիդրոգեներատորների խաչկապի և առանցքակալների թրթռումը՝ Գլուխ 21-ի 258-րդ կետի պահանջներին: 750 և 1000 պտ/րոպե պտտման անվանական հաճախականության սինքրոն կոմպենսատորների թրթիռի կրկնակի ամպլիտուդը պետք է լինի 80 մկմ-ից ոչ ավել: Թրթիռի հեռագործ չափման սարքի բացակայության դեպքում ստուգման պարբերականությունը սահմանվում է կազմակերպության ստանդարտներով՝ կախված փոխհատուցչի թրթիռային վիճակից: Տուրբոգեներատորների հպակային օղակների թրթռումը պետք է լինի 300 մկմ-ից ոչ ավել: Հպակային օղակների թրթռումը 300 մկմ գերազանցելու դեպքում, որն ուղեկցվում է խոզանակահպակային ապարատի աշխատանքի վատացումով, տուրբոգեներատորը պետք է դուրս բերվի նորոգման առաջին իսկ հնարավորության դեպքում:
14. Տեղակայումից և հիմնական նորոգումից հետո գեներատորը և սինքրոն փոխհատուցիչը կարող են միացվել աշխատանքի առանց չորացման: Չորացման անհրաժեշտությունը որոշվում է էլեկտրասարքավորման փորձարկման արդյունքներով:
15. Փաթույթների անմիջական հովացումով գեներատորների ջրածնով լցնումն ու դուրսմղումը բնականոն պայմաններում պետք է կատարվի անշարժ ռոտորի կամ լիսեռադարձկեն սարքի միջոցով այն պտտելիս: Վթարային պայմաններում ջրածնի դուրսմղումը կարող է սկսվել մեքենայի կանգաշարժի ժամանակ: Գեներատորից (սինքրոն փոխհատուցչից) ջրածինը կամ օդը պետք է դուրս մղվի չեզոք գազերով (ածխաթթու գազով կամ ազոտով):
16. Էլեկտրակայաններում, որտեղ տեղադրված են ջրածնային հովացումով գեներատորներ, ջրածնի պաշարը պետք է ապահովի դրա 10-օրյա շահագործման համար անհրաժեշտ քանակը և ամենամեծ գազային ծավալով գեներատորի միապատիկ լցնումը, իսկ ածխաթթու գազի կամ ազոտի պաշարը՝ ամենամեծ գազային ծավալով գեներատորի 6-ապատիկ լցնումը:
17. Ջրածնի պաշարը ենթակայաններում, որտեղ տեղակայված են ջրածնային հովացումով սինքրոն կոմպենսատորների, պետք է ապահովի ջրածնի 20-օրյա շահագործումը և ամենամեծ գազային պաշարով մեկ փոխհատուցչի միապատիկ լցնումը, իսկ էլեկտրոլիզի սարքի առկայության դեպքում՝ 10-օրյա ծախսի և նշված փոխհատուցչի միապատիկ լցնումը: Ածխաթթու գազի կամ ազոտի պաշարն այդպիսի ենթակայաններում պետք է ապահովի այդ նույն փոխհատուցչի եռապատիկ լցնումը:
18. Գազային հովացման համակարգի (գազատարների, փականների, գազահովացուցիչների), փաթույթների և գեներատորների ներսում այլ ակտիվ և կառուցվածքային մասերի անմիջական հեղուկային հովացման համակարգի տարրերի, ինչպես նաև ջրային և ջրայուղային համակարգի էլեկտրասարքավորումների սպասարկումը, տուրբոգեներատորների փոխադրումը օդային հովացումից ջրածնայինի և հակառակը, մասնակցությունը յուղային քիփացումների ընդունմանը նորոգումից հետո, գեներատորի մեջ ջրածնի պահանջվող մաքրության, խոնավության և ճնշման պահպանումը պետք է իրագործի կազմակերպության պատասխանատու անձնակազմը:
19. Գեներատորի հիմնական կամ ընթացիկ նորոգումները պետք է համատեղել տուրբինների հիմնական և ընթացիկ նորոգումների հետ: Սինքրոն փոխհատուցչի հիմնական նորոգումը պետք է կատարվի ըստ անհրաժեշտության՝ ելներով դրա տեխնիկական վիճակից: Տուրբոգեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների վրա նորոգման առաջին աշխատանքները ռոտորի դուրսբերումով, ներառյալ ճակատային մասերի ամրացման ուժեղացումը, ստատորի փորակների վերասեպավորումը, հաղորդաձողերի և բարձակների, ստատորի միջուկի ամրացման և մամլակցման ստուգումը, պետք է կատարվի ոչ ուշ, քան շահագործման մտցնելուց 8000 ժամ աշխատելուց հետո, իսկ ՀԷԿ-երի էլեկտրական գեներատորների վրա նորոգման առաջին աշխատանքները պետք է կատարվեն 6000 ժամ աշխատելուց ուշ, եթե արտադրող կազմակերպությունների շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով այլ ժամկետներ նախատեսված չեն: Գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների ռոտորների դուրս բերելը հերթական նորոգումների դեպքում պետք է կատարվի ըստ անհրաժեշտության կամ շահագործման փաստաթղթերի պահանջներին համապատասխան:
20. Գեներատորների և սինքրոն կոմպենսատորների կանխարգելիչ չափումները և փորձար­կումները պետք է կատարվեն էլեկտրասարքավորման փորձարկման նորմերին համապատասխան:
21. Գեներատորի ծրագրային անջատումը ցանցից մեքենաների սեղմակների վրա դրական հզորության առկայության դեպքում արգելվում է:
22. Գեներատորների (գեներատոր-տրանսֆորմատոր բլոկների) ծրագրային և վթարային անջատումների դեպքում պետք է ապահովել էլեկտրական միացումների գլխավոր սխեմայի անհետաձգելի քանդելը՝ կանգնեցվող գեներատորին ինքնակամ կամ սխալմամբ լարում տալը կանխելու համար (բացառությամբ հիդրոտուրբինային տեղեկայանքների գեներատորների, որոնց վրա տարածվում է սույն Կանոնների Գլուխ 21-ի 247-րդ կետը):
23. Տուրբոգեներատորի, հիդրոգեներատորի և օժանդակ գեներատորի հպակային օղակների, ինչպես նաև գրգռիչի հավաքիչի (կոլեկտորի) վրա շրջանաձև կրակ չի թույլատրվում: Շրջանաձև կրակ հայտնաբերելու դեպքում անձնակազմը պետք է անհապաղ անջատի տուրբինը, հանի գրգռումը և գեներատորն անջատի ցանցից:
24. Օդային սառեցման փակ համակարգով տուրբոգեներատորները պետք է շահագործվեն աշխատանքի մեջ միացված և սարքին սարքվածքներով, որոնք կանխարգելում են շրջակա օդից մեքենայի ներս աղտոտումների ներթափանցումը (ֆիլտրերով, լրափչումով և այլն): Սառեցման բաց համակարգով տուրբոգեներատորը պետք է սարքավորվի արտաքին օդի մոտեցման, մաքրման և մեքենայի սառեցման օդի վերաառության սարքվածքներով:

## ԳԼՈՒԽ 37

## ԷԼԵԿՏՐԱՇԱՐԺԻՉՆԵՐ

1. Էլեկտրաշարժիչների, դրանց գործարկման-կարգավորման սարքերի և պաշտպանության միջոցների շահագործման ժամանակ պետք է ապահովվի դրանց հուսալի աշխատանքը գործարկման ժամանակ և աշխատանքային ռեժիմում:
2. Էլեկտրակայանի սեփական կարիքների հաղորդաձողերի վրա լարումը պետք է պահպանվի անվանականի 100-105%-ի սահմաններում: Անհրաժեշտության դեպքում թույլատրվում է էլեկտրաշարժիչ­ների աշխատանքն անվանական լարման 90-ից մինչև 110%-ի դեպքում` պահպանելով անվանական հզորությունը: Սնող ցանցի հաճախականությունն անվանական արժեքի + 2,5 %-ի սահմաններում փոփոխվելու դեպքում թույլատրվում է էլեկտրաշարժիչների աշխատանքն անվանական հզորությամբ: Էլեկտրաշարժիչի անվանական հզորությունը պետք է պահպանվի անվանական արժեքներից լարումը + 10 % և հաճախականությունը + 2,5 % միաժամանակ շեղման դեպքում՝ պայմանով, որ բարձրացված լարումով և իջեցված հաճախականությամբ կամ իջեցված լարումով և բարձրացված հաճախականությամբ լարման ու հաճախականության շեղումների բացարձակ արժեքների գումարը չի գերազանցում 10 %:
3. Էլեկտրաշարժիչների և դրանց կողմից շարժաբերվող մեխանիզմների վրա պետք է դրվեն պտտման ուղղությունը ցույց տվող սլաքներ: Էլեկտրաշարժիչների և դրանց գործարկման սարքերի վրա պետք է լինեն մակագրություններ այն ագրեգատի անվանումով, որին դրանք վերաբերում են:
4. Փչահարումով էլեկտրական շարժիչները, որոնք տեղակայվում են փոշոտ և բարձր խոնավության շենքերում, պետք է սարքավորվեն հովացնող մաքուր օդի առբերման սարքավորումներով: Էլեկտրաշարժիչի միջով փչահարվող օդի քանակը, ինչպես նաև դրա հարաչափերը (ջերմաստիճան, խառնուրդների պարունակություն և այլն) պետք է համապատասխանեն արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգներին: Հովացման ուղեսարքվածքի (տրակտի) օդատարները, օդատարների պատյանը էլեկտրաշարժիչի իրանին միացնող հանգույցները, սահափականը, կիպությունը պետք է ստուգվեն կազմակերպության ստանդարտներով սահմանված պարբերականությամբ: Հովացման արտաքին օդափոխիչների անհատական էլեկտրաշարժիչներն ավտոմատ կերպով պետք է միացվեն և անջատվեն հիմնական էլեկտրաշարժիչների միացման և անջատման դեպքում:
5. Ռոտորի փաթույթի և ստատորի ակտիվ պողպատի ջրային հովացումով, ինչպես նաև ներսարքված ջրային օդահովացուցիչներով էլեկտրաշարժիչները պետք է սարքավորվեն իրանի մեջ ջրի հայտնվելու մասին ազդանշանող (ահազանգող) սարքերով: Ջրային հովացման սարքավորման և սարքերի շահագործումը, ջրի և խտուցքի որակը պետք է համապատասխանեն արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգներին:
6. Առանցքակալների հարկադրական յուղում ունեցող էլեկտրաշարժիչի վրա պետք է տեղադրվի պաշտպանություն, որը գործում է ազդանշանելով և էլեկտրաշարժիչի անջատմամբ` առանցքակալների ներդրակների ջերմաստիճանը բարձրանալիս կամ քսուքի մուտքը դադարելիս:
7. Պատասխանատու ջերմամեխանիկական սարքավորման էլեկտրաշարժիչների էլեկտրա­սնումն ընդմիջվելիս (ներառյալ պտտման կարգավորվող հաճախականությամբ էլեկտրաշարժիչները) պետք է ապահովվի դրանց խմբային ինքնագործարկումն աշխատանքային կամ պահուստային աղբյուրից լարման կրկնական մատուցման դեպքում, պահպանելով հիմնական սարքավորումների տեխնոլոգիական ռեժիմի կայունությունը: Սնման ընդմիջման ժամանակը, պայմանավորված տեխնոլոգիական և պահուստային էլեկտրական պաշտպանությունների պահաժամով, պետք է լինի 2,5 վ-ից ոչ ավել: Պատասխանատու մեխանիզմների ցանկը պետք է հաստատվի էլեկտրակայանի տեխնիկական ղեկավարի կողմից:
8. Կարճ միացված ռոտորով էլեկտրաշարժիչները թույլատրվում է գործարկել սառը վիճակից 2 անգամ իրար հետևից, տաքից՝ մեկ անգամ, եթե արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգով չի թույլատրված գործարկումների ավելի մեծ քանակ: Հետագա գործարկումները թույլատրվում են տվյալ տեսակի էլեկտրաշարժիչի համար շահագործման հրահանգով նախատեսված ժամանակամիջոցի ընթացքում էլեկտրաշարժիչը հովացնելուց հետո: Էլեկտրաշարժիչների կրկնական միացումները հիմնական պաշտպանության կողմից դրանց անջատման դեպքում թույլատրվում է զննումից և մեկուսացման դիմադրության ստուգիչ չափումները կատարելուց հետո: Պահուստ չունեցող պատասխանատու մեխանիզմների էլեկտրաշարժիչների կրկնական միացումը թույլատրվում է շարժիչի արտաքին զննումից հետո: Պահուստային պաշտպանությունները գործելու դեպքում շարժիչների կրկնական միացումը մինչև անջատման պատճառի պարզելն արգելվում է:
9. Երկար ժամանակ պահուստում գտնվող էլեկտրաշարժիչները և պահուստի ավտոմատ միացման սարքերը պետք է զննվեն և փորձարկվեն մեխանիզմների հետ միասին՝ ըստ կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի հաստատած ժամանակացույցի: Ընդ որում, տաքացում չունեցող արտաքին տեղադրման շարժիչների համար պետք է ստուգվեն ստատորի փաթույթի մեկուսացման դիմադրությունը և կլանման գործակիցը:
10. Մեխանիզմների հետ հոդակապված էլեկտրաշարժիչների առանցքակալների վրա չափված թրթիռի ուղղաձիգ և լայնակի բաղադրիչները (թրթռաարագության միջին քառակուսային արժեքը կամ տատանումների կրկնապատկված ամպլիտուդը) չպետք է գերազանցեն շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում նշված արժեքները.

1) տեխնիկական փաստաթղթերում այդպիսի ցուցումների բացակայության դեպքում մեխանիզմների հետ հոդակապված էլեկտրաշարժիչների առանցքակալների թրթիռը չպետք է գերազանցի հետևյալ արժեքները`

ա. պտտման սինքրոն հաճախականություն պտ/րոպ՝

3000 1500 1000 750 և պակաս

բ. առանցքակալների տատանման կրկնապատկված ամպլիտուդ, մկմ՝

30 60 80 95․

2) կարծր վառելիքի աղացների մեխանիզմների, ծխաքաշերի և այլ մեխանիզմների հետ հոդակապակցված էլեկտրաշարժիչների համար, որոնց պտտվող մասերը ենթակա են արագ մաշվածության, ինչպես նաև այն էլեկտրաշարժիչների համար, որոնց շահագործման ժամկետը գերազանցում է 15 տարին, թույլատրվում է բարձրացված թրթիռով առանցքակալներ ունեցող էլեկտրաշարժիչներով ագրեգատների աշխատանքը՝ թրթիռի մեծացման պատճառը վերացնելու անհրաժեշտ ժամանակահատվածում: Այդ պայմանների համար թրթիռի նորմերը չպետք է գերազանցեն հետևյալ արժեքները`

ա. պտտման սինքրոն հաճախականություն պտ/րոպ՝

3000 1500 1000 750 և պակաս,

բ. առանցքակալների տատանման կրկնապատկված ամպլիտուդ, մկմ՝

50 100 130 160․

3) պատասխանատու մեխանիզմների թրթիռի չափման պարբերականությունը պետք է հավաստվի՝ ըստ էլեկտրակայանի տեխնիկական ղեկավարի հաստատած ժամանակացույցի:

1. Էլեկտրաշարժիչների բեռնվածքի, խոզանակային սարքի, էլեկտրաշարժիչի հովացնող միջավայրերի և տարրերի թրթիռի, ջերմաստիճանի (ստատորի փաթույթի և միջուկի, օդի, առանցքակալների և այլն) հսկումը, առանցքակալների (յուղի անհրաժեշտ մակարդակի պահպանում) և հովացնող օդի, օդահովացուցիչներին և փաթույթներին ջրի առբերման սարքերի խնամքը, ինչպես նաև էլեկտրաշարժիչի գործարկման և կանգի գործողությունները պետք է իրականացնի մեխանիզմն սպասարկող արտադրամասի անձնակազմը:
2. Մարդկանց հետ դժբախտ պատահարների, էլեկտրաշարժիչի իրանից, գործարկման և գրգռման սարքերից կրակի կամ ծխի առաջացման, շարժաբերվող մեխանիզմի կոտրվելու դեպքերում էլեկտրաշարժիչներն անհապաղ պետք է անջատվեն ցանցից: Էլեկտրաշարժիչը՝ պահուստայինի (եթե այն կա) գործարկումից հետո պետք է կանգնեցվի հետևյալ դեպքերում`
   1. մեկուսիչների այրվածության հոտ գալու․
   2. էլեկտրաշարժիչի կամ մեխանիզմի թրթիռի կտրուկ մեծացման․
   3. առանցքակալների ջերմաստիճանի անթույլատրելի աճի․
   4. թույլատրելի արժեքներից բարձր գերբեռնման․
   5. էլեկտրաշարժիչների վնասման վտանգի (ջրով ողողում, շոգեհարում, անբնական աղմուկ և այլն):
3. 100 կՎտ-ից բարձր հզորության փոփոխական հոսանքի էլեկտրաշարժիչների, ինչպես նաև տեխնոլոգիական գերբեռնումների ենթարկված մեխանիզմների էլեկտրաշարժիչների համար պետք է ապահովվի ստատորի հոսանքի հսկումը: Վառելիքի սնուցիչների, տուրբինի և լիսեռի քիփացումների խցվածքի վթարային յուղապոմպերի շարժաբերման հաստատունը հոսանքի էլեկտրաշարժիչների համար, անկախ դրանց հզորությունից, պետք է հսկվի խարսխի հոսանքը:
4. Էլեկտրաշարժիչների վրա կանխարգելիչ փորձարկումները և չափումները պետք է կազմակերպվեն գործող էլեկտրասարքավորման փորձարկման նորմերին համապատասխան:

## ԳԼՈՒԽ 38

## ՈՒԺԱՅԻՆ ՏՐԱՆՍՖՈՐՄԱՏՈՐՆԵՐ ԵՎ ՅՈՒՂԱՅԻՆ ՇՈՒՆՏՈՂ ՌԵԱԿՏՈՐՆԵՐ

1. Տրանսֆորմատորների ու ավտոտրանսֆորմատորների (հետագայում՝ տրանսֆորմատոր­ներ) և յուղային շունտող ռեակտորների (հետագայում՝ ռեակտորներ) աշխատանքային հարաչափերի վերաբերյալ սույն գլխում սահմանված մեծությունները գործում են, եթե դրանք չեն հակասում արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգներին: Տրանսֆորմատորների և ռեակտորների ու դրանց օժանդակ համակարգերի սպասարկման պարբերականությունը սահմանվում է կազմակերպության ստանդարտներով՝ արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգների հիման վրա:
2. Տրանսֆորմատորների և ռեակտորների շահագործման ընթացքում անհրաժեշտ է պահպանել դրանց հուսալի աշխատանքի պայմանները: Բեռնվածքները, լարման մակարդակը, տրանսֆորմատորների (ռեակտորների) առանձին տարրերի ջերմաստիճանը, յուղի բնութագրերը և մեկուսացման հարաչափերը պետք է գտնվեն արտադրող կազմակերպության սահմանած նորմերի սահմաններում: Հովացման և լարման կարգավորման սարքվածքներն անհրաժեշտ է պահպանել սարքին վիճակում:
3. Գազային պաշտպանության սարքվածքներով տրանսֆորմատորները (ռեակտորները) պետք է տեղակայվեն այնպես, որպեսզի կափարիչը գազային ռելեի կողմից բարձրացվի 1 %-ից ոչ պակաս, իսկ յուղատար խողովակն ընդարձակիչի նկատմամբ՝ 2 %-ից ոչ պակաս: Արտանետիչ խողովակի խոռոչը պետք է միացվի ընդարձակիչի խոռոչին: Անհրաժեշտության դեպքում արտանետիչ խողովակի վրայի մեմբրանը (դիաֆրագման) պետք է փոխարինվի արտադրող կազմակերպության կողմից մատակարարված նույնատիպ մեմբրանով:
4. Հրդեհի մարման ստացիոնար տեղադրված միջոցները, յուղընդունիչները, յուղամուղները և յուղահավաքիչները պետք է գտնվեն սարքին վիճակում:
5. Արտաքին տեղակայման տրանսֆորմատորների և ռեակտորների բաքերի վրա պետք է նշվեն դրանց կայանային (ենթակայանային) համարները: Նույնպիսի համարներ պետք է նշվեն նաև տրանսֆորմատորային կետերի դռների վրա ու խցերի ներսում: Միաֆազ տրանսֆորմատորների և ռեակտորների բաքերի վրա պետք է նշագծվի ֆազի գունավորումը: Արտաքին տեղակայման տրանսֆորմատորները և ռեակտորները պետք է ներկվեն բաց գույնով՝ մթնոլորտի և յուղի ներգործությունների նկատմամբ կայուն ներկերով:
6. Տրանսֆորմատորների (ռեակտորների) հովացման սարքվածքների էլեկտրաշարժիչների սնումը պետք է իրականացվի երկու աղբյուրից, իսկ յուղի հարկադիր շրջանառությամբ օժտված տրանսֆորմատորների (ռեակտորների) համար պետք է կիրառվի պահուստի ավտոմատ միացում:
7. Տրանսֆորմատորների բեռնվածքի տակ լարման կարգավորող սարքվածքները (ԲԼԿ) պետք է աշխատեն ավտոմատ ռեժիմով: Կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարության որոշմամբ թույլատրվում է սահմանել լարման կարգավորման ոչ ավտոմատ ռեժիմ, կատարելով ԲԼԿ-ի հեռագործ փոխարկումներ կառավարման վահանից, եթե լարման տատանումները ցանցում գտնվում են էլեկտրաէներգիայի սպառողների պահանջները բավարարող սահմաններում: Լարման տակ գտնվող տրանսֆորմատորի ԲԼԿ սարքվածքի փոխարկումները ձեռքի (բռնակի) միջոցով արգելվում են:
8. Տրանսֆորմատորային ենթակայանների և խցերի օդափոխումը պետք է ապահովի տրանսֆորմատորի աշխատանքը բոլոր նորմավորված ռեժիմներում:
9. Օդի և յուղի հարկադիր շրջանառությամբ տրանսֆորմատորների և ռեակտորների (ԴՑ տեսակի հովացում), ջրի և յուղի հարկադիր շրջանառությամբ տրանսֆորմատորների (Ց տեսակի հովացում) հովացման սարքվածքները պետք է ավտոմատ կերպով միացվեն (անջատվեն) տրանսֆորմատորի (ռեակտորի) միացման (անջատման) հետ միաժամանակ: Անկախ բեռնվածքի չափից` յուղի հարկադիր շրջանառությամբ պետք է կատարվի անընդհատ: Հովացման համակարգի միացման (անջատման) կարգը պետք է սահմանվի կազմակերպության ստանդարտներով: Արհեստական հովացումով տրանսֆորմա­տորների և ռեակտորների շահագործումն արգելվում է, եթե չեն աշխատում յուղի և հովացնող ջրի շրջանառության դադարեցումը կամ օդափոխիչների կանգն ազդանշանող սարքվածքները:
10. Օդի հարկադիր և յուղի բնական շրջանառությամբ (Դ տեսակի հովացում) տրանսֆորմատորների օդափոխիչների էլեկտրաշարժիչները պետք է ավտոմատ կերպով միացվեն` յուղի ջերմաստիճանը 550C հասնելիս, կամ անկախ յուղի ջերմաստիճանից բեռնվածքն անվանականին հասնելիս և անջատվեն՝ երբ յուղի ջերմաստիճանն իջել է մինչև 500C և բեռնվածքի հոսանքն էլ անվանականից պակաս է: Տրանսֆորմատորների աշխատանքային պայմաններն անջատված օդափչումով պետք է որոշվի արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգին համապատասխան:
11. Յուղաջրային հովացմամբ տրանսֆորմատորների յուղահովացուցիչներում յուղի ճնշումը պետք է գերազանցի դրանց մեջ շրջանառվող ջրի ճնշմանը՝ 0,1 կգուժ/սմ2 (10 կՊա)-ից ոչ պակաս տրանսֆորմատորի ընդարձակիչում յուղի նվազագույն մակարդակի պարագայում: Եթե արտադրող կազմակերպության շահագործման փաստաթղթերում այլ վերապահում չկա, ապա յուղի վերին շերտերում 150C-ից ոչ ցածր ջերմաստիճանի դեպքում յուղապոմպերը միացնելուց հետո պետք է միացվի ջրի շրջանառության համակարգը և անջատվի՝ յուղի ջերմաստիճանը մինչև 100C իջնելիս: Պետք է նախատեսվեն յուղահովացուցիչների, պոմպերի և ջրային մայրուղիների սառեցումը կանխող միջոցներ:
12. Չաշխատող տրանսֆորմատորների (ռեակտորների) ընդարձակիչներում յուղը պետք է գտնվի տրանսֆորմատորի (ռեակտորի) մեջ եղած յուղի ջերմաստիճանին համապատասխանող նշագծի մակարդակում:
13. Եթե արտադրող կազմակերպության շահագործման փաստաթղթերով վերապահված չեն ջերմաստիճանների այլ արժեքներ, ապա տրանսֆորմատորի և ռեակտորի անվանական բեռնվածքի դեպքում յուղի վերին շերտերում ջերմաստիճանը պետք է լինի`
    1. ԴՑ հովացումով՝ 750C-ից ոչ ավել․
    2. Մ բնական յուղային հովացումով և Դ հովացումով՝ 950C-ից ոչ ավել․
    3. Ց հովացումով տրանսֆորմատորների յուղահովացուցիչի մուտքում յուղի ջերմաստիճանը չպետք է գերազանցի 700C:
14. Եթե բեռնվածքը չի գերազանցում անվանականին, ապա թույլատրվում է տրանսֆորմատորի երկարատև աշխատանքն այն պայմաններում, երբ լարումը փաթույթի ցանկացած ճյուղավորումում մինչև 10% ավել է տվյալ ճյուղավորման անվանական լարումից: Այդ դեպքում ցանկացած փաթույթի վրա լարումը չպետք է գերազանցի աշխատանքային առավելագույնը: Այն տրանսֆորմատորների համար, որոնց չեզոքն ունի լարումը կարգավորող ճյուղավորումներ կամ նախատեսված է հաջորդական կարգավորիչ տրանսֆորմատորների հետ աշխատելու համար, լարման թույլատրելի բարձրացումը որոշվում է արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգին համապատասխան:
15. Թույլատրվում է յուղային տրանսֆորմատորի ցանկացած փաթույթի երկարատև գերբեռնում, ճյուղավորման անվանական հոսանքի 5%-ի չափով, եթե ճյուղավորման լարումը չի գերազանցում անվանականը: Բացի այդ, կախված աշխատանքի ռեժիմից, թույլատրվում են տրանսֆորմատորի կանոնավոր գերբեռնումներ, որոնց չափը և տևողությունը սահմանվում է արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգով: Այն տրանսֆորմատորներում, որոնց ցածր լարման փաթույթներին միացված է գեներատոր, սինքրոն փոխհատուցիչ կամ բեռնվածք, պետք է լինի բարձր լարման փաթույթի ընդհանուր մասի հոսանքի վերահսկում:
16. Վթարային ռեժիմներում տրանսֆորմատորի թույլատրելի գերբեռնվածքների տևողությունը և մեծությունը սահմանվում է արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգով: Շահագործման մեջ գտնվող տրանսֆորմատորների համար, անկախ նախորդող բեռնվածքի տևողությունից ու արժեքից և հովացնող միջավայրի ջերմաստիճանից, բոլոր հովացման համակարգերի համար թույլատրվում է տրանսֆորմատորներն անվանական հոսանքը գերազանցող հոսանքով կարճատև գերբեռնելը հետևյալ սահմաններում`

1) յուղային տրանսֆորմատորները`

ա. գերբեռնվածքն ըստ հոսանքի՝ % . . . . . . . 30 45 60 75 100

բ. գերբեռնվածքի տևողությունը՝ րոպե . . . . . 120 80 45 20 10.

2) չոր տրանսֆորմատորները`

ա. գերբեռնվածքն ըստ հոսանքի՝ % . . . . . . . 20 30 40 50 60

բ. գերբեռնվածքի տևողությունը՝ րոպե . . . . . 60 45 32 18 5.

3) չոր տրանսֆորմատորների թույլատրելի երկարատև գերբեռնումները սահմանվում են արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգին համապատասխան: Հաղորդման ցանցի 110 կՎ և բարձր լարման տրանսֆորմատորների գերբեռնումների հարաչափերը պետք է ներկայացվեն էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպերատորին՝ համաձայնեցման համար:

1. Հովացման սարքվածքների վթարային անջատման դեպքերում տրանսֆորմատորի աշխատանքի պայմանները պետք է համապատասխանեն արտադրող կազմակերպության շահագործման փաստաթղթերով սահմանված պայմաններին:
2. Թույլատրվում է տրանսֆորմատորները միացնել անվանական բեռնվածքի տակ`
   1. Մ և Դ հովացման համակարգերով տրանսֆորմատորները՝ օդի ցանկացած բացասական ջերմաստիճանների պայմաններում․
   2. ԴՑ և Ց հովացման համակարգերով տրանսֆորմատորները՝ -250C-ից ոչ ցածր օդի ջերմաստիճանների պայմաններում: Ավելի ցածր ջերմաստիճանների պայմաններում տրանսֆորմատորը նախապես պետք է տաքացվի, մինչև որ յուղի վերին շերտերում ջերմաստիճանը հասնի - 250C, որից հետո պետք է միացվի յուղի շրջանառության համակարգը: Տրանսֆորմատորի նշված տաքացումն իրականացվում է մոտ 0,5 անվանական բեռնվածքով առանց յուղի շրջանառության համակարգի գործարկման: Վթարային պայմաններում տրանսֆորմատորի միացումը լրիվ բեռնվածքի տակ թույլատրվում է կատարել անկախ շրջակա օդի ջերմաստիճանից․
   3. ՆԴՑ և ՆՑ տրանսֆորմատորները, որոնց փաթույթների հովացումն իրագործվում է յուղի ուղղորդված հոսքով՝ արտադրող կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներին համապատասխան:
3. Տրանսֆորմատորների ԲԼԿ փոխարկող սարքվածքները թույլատրվում է միացնել յուղի վերին շերտերում -200C և ավել ջերմաստիճանների պայմաններում (ընկղմված ռեզիստորային ԲԼԿ սարքվածքների համար): Հոսանքասահմանափակիչ ռեակտորներով ԲԼԿ սարքվածքները, ինչպես նաև տրանսֆորմատորի բաքից դուրս հենարանային մեկուսիչի վրա տեղադրված և արհեստական տաքացումով սարքավորված հպարկիչով ԲԼԿ փոխարկող սարքվածքները թույլատրվում են միացնել յուղի -450C և ավելի բարձր ջերմաստիճանների պայմաններում: ԲԼԿ սարքվածքների շահագործումը պետք է կազմակերպվի արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգի պահանջների համաձայն:
4. Բոլոր օդամղիչների վթարային անջատման ժամանակ Օդ սառեցման համակարգերով տրանսֆորմատորներին թույլ է տրվում անվանական բեռնվածքով աշխատանքը` կախված շրջակա օդի ջերմաստիճանից, հետևյալ տևողությամբ`

Շրջակա օդի ջերմաստիճան, 0C -15 -10 0 10 20 30

Աշխատանքի թույլատրելի տևողությունը, ժ 60 40 16 10 6 4

ՕդՇ և Շ սառեցման համակարգերով կահավորված տրանսֆորմատորների համար թույլատրելի է`

ա) արհեստական հովացման դադարի դեպքում անվանական բեռնվածքով աշխատանքը` 10 րոպե տևողությամբ կամ պարապ ընթացքը` 30 րոպե տևողությամբ, եթե նշված ժամանակի ավարտից հետո յուղի վերին շերտերի ջերմաստիճանը չի հասել 800C: 250 ՄՎԱ-ից ավել հզորություն ունեցող տրանսֆորմատորների համար աշխատանքն անվանական բեռնվածքով թույլատրելի է մինչև նշված ջերմաստիճանին հասնելը, բայց 1 ժ-ից ոչ ավել,

բ) օդամղիչների լրիվ կամ մասնակի անջատման դեպքում կամ ջրի շրջանառության դադարի դեպքում, յուղի շրջանառության պահպանմամբ, երկարատև աշխատանք իջեցված բեռնվածքով մինչև յուղի վերին շերտերի 450C-ից ոչ բարձր ջերմաստիճանը:

Սույն կետի պայմաններն ուժի մեջ են, եթե շահագործման հրահանգներում այլ պայմաններ նախատեսված չեն:

1. Միաժամանակ աշխատող տրանսֆորմատորների քանակությունը յուրաքանչյուր էլեկտրակայանի համար պետք է որոշվի՝ ելնելով բեռնվածքի ժամանակացույցից` հաշվի առնելով սպառողների սնման հուսալիությունը և էներգիայի նվազագույն կորուստների պայմանը: Առավելագույն և նվազագույն բեռնվածքների ժամանակներում մինչև 10 կՎ (ներառյալ) լարման բաշխիչ էլեկտրացանցերում պետք է կազմակերպվեն տրանսֆորմատորների բեռնվածքների և լարումների չափումներ: Չափման ժամկետները և դրանց պարբերականությունը սահմանվում են էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից:
2. 110 կՎ և բարձր լարման ավտոտրանսֆորմատորների և ռեակտորների, ինչպես նաև 380 կՎ տրանսֆորմատորների չեզոքները պետք է աշխատեն խուլ հողակցման ռեժիմում: Թույլատրվում է տրանսֆորմատորների չեզոքի հողակցումը հատուկ ռեակտորների միջոցով: 110 և 220 կՎ լարման տրանսֆորմատորները, որոնց չեզոքի փորձարկման լարումները հավասար են, համապատասխանաբար, 100 և 200 կՎ, կարող են աշխատել չհողակցված չեզոքով, այն պարպիչով (կամ գերլարման սահմանափակիչով) պաշտպանելու պայմանով: Այն 110 կՎ լարման տրանսֆորմատորները, որոնց չեզոքի փորձարկման լարումը հավասար է 85 կՎ, թույլատրվում է աշխատեցնել պարպիչներով կամ գերլարման սահմանափակիչով պաշտպանված չհողակցված չեզոքով, եթե դա հիմնավորված է հաշվարկներով:
3. Գազային ռելեի ազդանշանման մասի գործարկման դեպքում պետք է կատարվի տրանսֆորմատորի (ռեակտորի) արտաքին զննում, ռելեից գազ վերցվի վերլուծության և ըստ այրման ստուգման համար: Գազային ռելեից գազի վերցնելու և գազային ռելեի գործարկման պատճառը բացահայտելիս անձնակազմի անվտանգությունն ապահովելու համար անհրաժեշտ է տրանսֆորմատորը (ռեակտորը) բեռնաթափել և անջատել ցանցից: Տրանսֆորմատորների (ռեակտորների) բեռնաթափման և անջատման միջոցառումների կատարման ժամկետը պետք է լինի նվազագույնը: Եթե ռելեում գազն այրվող չէ, տրանսֆորմատորի (ռեակտորի) վնասվածքի նշանները բացակայում են, իսկ անջատումն առաջացրել է էլեկտրաէներգիայի թերառաքում, ապա մինչև գազային ռելեի ազդանշանման մասի գործարկման պատճառը հայտնաբերելը, տրանսֆորմատորը (ռեակտորը) կարող է անմիջապես միացվել: Այդ դեպքում տրանսֆորմատորի (ռեակտորի) աշխատանքի տևողությունը սահմանվում է էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից: Յուղի նմուշի և գազային ռելեից վերցված գազի քրոմատագրաֆիկ վերլուծությունների արդյունքներից ելնելով ու այլ չափումների (փորձարկումների) հիման վրա անհրաժեշտ է պարզել գազային ռելեի ազդանշանման մասի գործարկման պատճառը, որոշել տրանսֆորմատորի (ռեակտորի) տեխնիկական վիճակը և բնականոն շահագործման հնարավորությունը:
4. Ներքին վնասվածքներից պաշտպանության գործարկման հետևանքով ավտոմատ անջատված տրանսֆորմատորը (ռեակտորը) թույլատրվում է միացնել միայն զննում, փորձարկումներ, յուղի և գազի վերլուծություններ կատարելուց և հայտնաբերված խախտումները վերացնելուց հետո: Եթե տրանսֆորմատորը (ռեակտորը) անջատվել է այն պաշտպանություններով, որոնց գործարկումը կապված չէ դրա վնասվածքի հետ, ապա այն կարող է կրկին միացվել առանց ստուգումների:
5. 1 ՄՎԱ և ավել հզորության տրանսֆորմատորները և ռեակտորները պետք է շահագործվեն ջերմասիֆոնային կամ մակակլանիչ զտիչներում յուղի անընդհատ վերականգնման համակարգով: Տրանսֆորմատորի (ռեակտորի) ընդարձակիչում, ինչպես նաև ԲԼԿ սարքվածքի բաքում կամ ընդարձակիչում յուղը պետք է պաշտպանված լինի շրջակա օդի հետ անմիջապես շփումից: Յուղի խոնավացումը կանխող հատուկ սարքվածքներով սարքավորված տրանսֆորմատորներում և ռեակտորներում այդ սարքվածքները պետք է մշտապես միացված լինեն՝ անկախ տրանսֆորմատորի (ռեակտորի) աշխատանքի ռեժիմից: Այդ սարքվածքների շահագործումը պետք է կազմակերպվի արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգին համապատասխան: Յուղալեցուն ներանցիչների յուղը պետք է պաշտպանված լինի օքսիդացումից և խոնավացումից:
6. Տրանսֆորմատորի (ռեակտորի) միացումը ցանցին պետք է կատարվի միանգամից՝ լարման լրիվ չափով: Գեներատորի հետ բլոկ կազմած տրանսֆորմատորները կարող են միացվել գեներատորի հետ միաժամանակ՝ լարումը զրոյից բարձրացնելով:
7. Տրանսֆորմատորների (ռեակտորների) առանց անջատման զննումներն անց են կացվում էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի սահմանած ժամկետներում՝ կախված դրանց նշանակությունից, տեղակայման վայրից և տեխնիկական վիճակից:
8. Տրանսֆորմատորների և ռեակտորների, դրանց բաղկացուցիչ մասերի (ԲԼԿ սարքվածք, հովացման համակարգ և այլն) հիմնական և ընթացիկ նորոգումները կատարվում են անհրաժեշտության դեպքերում՝ կախված դրանց տեխնիկական վիճակից, որը որոշվում է փորձարկումների և արտաքին զննումների արդյունքների հիման վրա: Նորոգման ժամկետները սահմանվում են կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից:
9. Տրանսֆորմատորների (ռեակտորների) կանխարգելիչ փորձարկումներն անհրաժեշտ է կազմակերպել ըստ էլեկտրասարքավորման փորձարկման նորմերի և արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգների:
10. Տրանսֆորմատորների (ավտոտրանսֆորմատորների) զուգահեռ աշխատանքը թույլա­տրվում է այն դեպքում, եթե փաթույթներից ոչ մեկը տվյալ փաթույթի համար թույլատրելիից գերազանցող հոսանքով ծանրաբեռնված չէ:
11. Տրանսֆորմատորների զուգահեռ աշխատանքը թույլատրվում է հետևյալ պայմաններում`
    1. փաթույթների միացումների խմբերը միանման են․
    2. տրանսֆորմատորների հզորությունների հարաբերությունը 1:3-ից ավել չէ․
    3. փոխակերպման (տրանսֆորմացիայի) գործակիցները տարբերվում են 0,5%-ից ոչ ավել․
    4. կարճ միացման լարումները տարբերվում են 10%-ից ոչ ավել․
    5. կատարվել է տրանսֆորմատորների ֆազավորում:

Զուգահեռ աշխատող կարճ միացման տարբեր լարումներով տրանսֆորմատորների միջև բեռնվածության հավասարեցման համար թույլատրվում է ճյուղավորումների փոխարկումներով, փոխակերպման գործակցի փոփոխում ոչ մեծ սահմաններում, այն պայմանով, որ տրանսֆորմատոր­ներից ոչ մեկը գերբեռնված չլինի:

## ԳԼՈՒԽ 39

## ԲԱՇԽԻՉ ԱՐՔՎԱԾՔՆԵՐ

1. Բոլոր տեսակների և լարումների բաշխիչ սարքվածքների էլեկտրասարքավորումն իր անվանական տվյալներով պետք է բավարարի աշխատանքի պայմաններին, ինչպես անվանական ռեժիմներում, այնպես էլ կարճ միակցման, գերլարումների և նորմավորված գերբեռնվածքների դեպքերում: Բաշխիչ սարքվածքները (ԲՍ) սպասարկող անձնակազմը պետք է ապահովված լինի սխեմաներով և բնականոն ու վթարային պայմաններում էլեկտրասարքավորման աշխատանքի թույլատրելի ռեժիմների վերաբերյալ կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով: 330 կՎ և բարձր լարման ԲՍ-ները պետք է կահավորվեն կենսաբանական պաշտպանության միջոցներով՝ մնայուն, տանովի կամ գույքային (ինվենտարային) էկրանների ձևերով, ինչպես նաև անհատական պաշտպանության միջոցներով: 330 կՎ և բարձր լարման ԲՍ-ներն սպասարկող անձնակազմը պետք է ունենա ԲԲՍ-ի ամբողջ տարածքի վրա, 1.8 մ բարձրության համար էլեկտրական դաշտի լարվածության քարտեզը:
2. Շահագործող կազմակերպությունը պետք է վերահսկի էլեկտրասարքավորման մեկուսացման դասի ու ցանցի անվանական լարման, ինչպես և գերլարումներից պաշտպանող սարքվածքի դասի ու էլեկտրասարքավորման մեկուսացման մակարդակի համապատասխանությունը: Աղտոտված մթնոլորտով տեղանքում տեղադրվող էլեկտրասարքավորման համար նախագծման փուլում պետք է ընտրվի այնպիսի սարքավորում, որի մեկուսացումը կապահովի հուսալի աշխատանք առանց պաշտպանության լրացուցիչ միջոցների: Եթե ոչ աղտոտակայուն մեկուսացումով սարքավորումը շահագործվում է աղտոտված մթնոլորտով վայրերում, ապա պետք է իրականացվեն մեկուսացման հուսալի աշխատանքն ապահովող միջոցներ`
   1. ԲԲՍ-ում՝ մեկուսացման ուժեղացում, լվացում, մաքրում, ջրամերժ (հիդրոֆոբ) մածուկներով պատում․
   2. ՓԲՍ-ում՝ պաշտպանություն փոշու և վնասակար գազերի ներթափանցումից․
   3. արտաքին տեղակայման լրակազմ բաշխիչ սարքվածքներում (ԼԲՍ)՝ պահարանների խտուցքափակում, ջրամերժ մածուկներով մեկուսացման մշակում և ձեռքով կամ ավտոմատ կառավար­վող էլեկտրատաքացման սարքվածքների տեղակայում:
3. Ամռանն օդի ջերմաստիճանը ՓԲՍ-ի սենքի ներսում չպետք է գերազանցի 400C:
4. Ավելի բարձր ջերմաստիճանների պայմաններում պետք է ձեռնարկվեն սարքավորման ջերմաստիճանն իջեցնող կամ օդը հովացնող միջոցներ: Էլեգազային մեկուսացումով լրակազմ բաշխիչ սարքվածքների (ԷԼԲՍ) սենքերում ջերմաստիճանը պետք է լինի շահագործման փաստաթղթերով սահմանված պահանջների սահմաններում:
5. Պետք է ձեռնարկվեն ՓԲՍ-ի սենքերի և ԼԲՍ-ի խցիկների մեջ կենդանիների և թռչունների ներթափանցումը կանխող միջոցներ: Հատակների պատվածքը պետք է լինի այնպիսին, որ ցեմենտի փոշի չառաջանա: ԲՍ-ի սենքը, որտեղ տեղակայված են ԷԼԲՍ-ի բջիջներ, ինչպես նաև դրանց նորոգման ու տեխնիկական սպասարկման համար նախատեսված սենքերը, պետք է մեկուսացված լինեն այլ շինություններից և փողոցից: Պատերը, հատակը և առաստաղը պետք է ներկվեն ոչ փոշեթափանց ներկերով: ԷԼԲՍ-ի սենքերը պետք է մաքրվեն թաց կամ վակուումային եղանակով: Սրահները պետք է սարքավորվեն ներածող-արտածող օդափոխումով՝ ներքևից օդի արտածծումով: Ներածվող օդը պետք է անցնի փոշին սենք ներթափանցումը կանխող զտիչների միջով: ԷԼԲՍ-ի բջիջներով սենքերը պետք է սարքավորվեն էլեգազի անթույլատրելի պարունակության մասին ազդանշանող սարքվածքներով, որոնք պետք է նաև միացնեն ներածող-արտածող օդափոխումը:
6. ԲԲՍ-ի տարածքում չպետք է լինի ծառաթփուտային բուսականություն:
7. Մալուխուղիները և ԲԲՍ-ի ու ՓԲՍ-ի վերգետնյա վաքերը պետք է փակվեն չայրվող սալերով, իսկ մալուխուղիների, թունելների հարկերի ելքերը և միջմալուխային հատվածամասերում անցումները պետք է խցվեն չայրվող նյութով: Թունելները, նկուղները, ուղիները պետք է մաքուր պահվեն, իսկ ջրաքաշ (դրենաժային) սարքվածքները պետք է ապահովեն ջրի անարգել հեռացումը:
8. Յուղաընդունիչները, յուղահավաքիչները, կոպճային լցվածքները, ջրահեռացումը և յուղահեռացման սարքվածքները պետք է պահպանվեն սարքին վիճակում:
9. Յուղի մակարդակը յուղային անջատիչներում, չափիչ տրանսֆորմատորներում և ներանցիչներում շրջակա օդի առավելագույն և նվազագույն ջերմաստիճանների պայմաններում պետք է պահպանվի յուղացույցի սանդղակի սահմաններում: Ոչ հերմետիկ ներանցիչների յուղը պետք է պաշտպանվի խոնավացումից և օքսիդացումից:
10. Պետք է կազմակերպվի ԲՍ-ի հաղորդաձողերի քանդովի միացումների ջերմաստիճանի վերահսկում՝ ըստ հաստատված ժամանակացույցի և կարգի՝ կազմակերպության ստանդարտներին համապատասխան:
11. 1000 Վ-ից բարձր լարման բաշխիչ սարքվածքները պետք է սարքավորվեն զատիչներով, բաժանիչներով, ԲՍ /ԼԲՍ-ի դուրսհանվող սայլակներով և հողակցման դանակներով կատարվող սխալ գործողությունները կանխելարգելող ուղեկապումով: Կապարակնքման սարքվածքներով ուղեկապող փականները մշտապես պետք է լինեն կապարակնքված:
12. Ուղեկապող սարքվածքների սխեման և ծավալը ԲՍ-ի համար որոշվում են էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից:
13. Ցանկապատ չունեցող սյունային տրանսֆորմատորային ենթակայանների, փոխարկման կետերի և այլ սարքվածքների զատիչների շարժաբերները և ցածր լարման վահանակների պահարանները պետք է կողպված լինեն: Սպասարկման հարթակին կից մնայուն սանդուղքները պետք է ուղեկապված լինեն բաժանիչների հետ և նույնպես լինեն կողպված:
14. 1000 Վ-ից բարձր բարձր լարման ԲՍ-ում հողակցում կատարելու համար պետք է օգտագործվեն մնայուն հողակցման դանակներ: Գործող էլեկտրասարքվածքներում, որոնց մեջ, դասավորումից կամ կառուցվածքից ելնելով, հողակցման դանակների տեղակայումն անհնարին է, հողակցումն իրականացվում է շարժական հողակցիչների միջոցով: Հողակցման դանակների շարժաբերների բռնակները պետք է ներկվեն կարմիր գույնով, իսկ հողակցման դանակները՝ սև գույնով:
15. ԲՍ-ում պետք է լինեն շարժական հողակցումներ, դժբախտ պատահարներից տուժածներին առաջին օգնություն ցույց տալու միջոցներ, պաշտպանական և հակահրդեհային միջոցներ: Օպերատիվ-արտագնա բրիգադների կողմից սպասարկվող ԲՍ-ների համար շարժական հողակցումները, առաջին օգնություն ցույց տալու միջոցները և առաջնային հակահրդեհային միջոցները կարող են գտնվել այդ բրիգադների մոտ: Բաժանիչների և անջատիչների կառավարման պահարանները, որոնց վերին մասը գտնվում է 2 մ և ավել բարձրության վրա, պետք է ունենան սպասարկման մնայուն հարթակներ:
16. ՓԲՍ-ի խցիկների դռների և ներքին պատերի, ԲԲՍ-ի սարքավորման, ԼԲՍ-ի արտաքին և ներքին դիմային մասերի, հավաքվածքների, ինչպես նաև վահանների դիմային և հակառակ կողմերի վրա պետք է կատարվեն մակագրություններ, որոնք պետք է ցույց տան միացությունների նշանակությունը և դրանց կարգավարական անվանումը: ԲՍ-ի դռների վրա պետք է լինեն նախա­զգուշական նշաններ՝ համաձայն կազմակերպության ստանդարտի: Ապահովիչների վահանակների վրա և (կամ) միացությունների ապահովիչների մոտ պետք է նշվեն հալուն ներդիրների անվանական հոսանքները: Սարքավորման իրանի մետաղական մասերի վրա պետք է նշվի ֆազերի գունավորումը:
17. Առանց ցանցից անջատելու ԲՍ-ի սարքավորման զննումը պետք է կազմակերպվի համաձայն կազմակերպության ստանդարտներով սահմանված կարգի և պարբերականության: Բոլոր նկատված թերությունները պետք է գրանցվեն և այդ մասին տեղեկացվեն կազմակերպության տեխնիկական ղեկավար անձնակազմին և էլեկտրաէներգետիկական համակարգի կարգավարին: Թերությունները պետք է վերացվեն նվազագույն ժամկետներում: Հոսանքահաղորդիչի թաղանթի գունավորման փոխվելու դեպքում հոսանքահաղորդիչը պետք է անջատվի:
18. Անջատված օդային անջատիչներում սեղմված օդի հոսակորուստ հայտնաբերելիս, սեղմված օդի մատակարարումն անջատիչին դադարեցվում է միայն անջատիչներից լարումը հանելուց ու սխեման բաժանիչներով քանդելուց հետո:
19. Ռելեական պաշտպանության և ավտոմատիկայի սարքվածքների, կապի և հեռուստա­մեխանիկայի սարքավորում պարունակող պահարանները, կառավարման և օդային անջատիչների բաշխման պահարանները, ինչպես նաև ԲՍ-ում տեղակայված յուղային անջատիչների, զատիչների ու կարճփակիչների, բաժանիչների շարժիչային շարժաբերների պահարանները, որոնցում շրջակա օդի ջերմաստիճանը կարող է լինել թույլատրելիից ցածր, պետք է ունենան էլեկտրատաքացման սարքեր: Յուղային անջատիչները պետք է սարքավորվեն բաքերի և պատյանների հատակների էլեկտրա­տաքացման սարքվածքով, որը միացվում է շրջակա օդի ջերմաստիճանի թույլատրելիից ցածր լինելու դեպքում` ըստ յուղի բնութագրերի:
20. Ձմռանը շրջապատող օդի -300C-ից ցածր ջերմաստիճանով տեղանքներում տեղա­կայված բաքային յուղային անջատիչներում պետք է օգտագործվի արկտիկական յուղ, կամ անջատիչը պետք է սարքավորվի յուղի էլեկտրատաքացման սարքով, որը միացվում է շրջակա օդի ջերմաստիճանի թույլատրելիից ցածր լինելու դեպքում` ըստ յուղի բնութագրերի:
21. 6(10) կՎ լարման լրակազմ բաշխիչ սարքվածքները պետք է ունենան արագագործ պաշտպանություն ԼԲՍ-ի պահարանների ներսում աղեղային կարճ միակցումներից:
22. Սեղմված օդի ստացման սարքվածքի ավտոմատ կառավարումը, պաշտպանությունը և ազդանշանումը, ինչպես նաև ապահովիչ կափույրները պետք է կանոնավոր կերպով ստուգվեն և կարգավորվեն արտադրող կազմակերպության շահագործման ստանդարտով հաստատված հրահանգների համաձայն:
23. Փոխարկման սարքերի համար օգտագործվող սեղմված օդի չորացումը պետք է կատարվի ջերմադինամիկական եղանակով: Սեղմված օդի պահանջվող չորացման աստիճանն ապահովվում է, երբ անվանական ճնշակային և փոխարկման սարքերի անվանական աշխատանքային ճնշումների անկման պատիկությունը երկուսից ոչ պակաս է` 20 կգուժ/սմ2 (2 ՄՊա) անվանական աշխատանքային ճնշումով սարքերի համար, և չորսից ոչ պակաս` 26-ից մինչև 40 կգուժ/սմ2 (2,6-ից մինչև 4 ՄՊա) անվանական աշխատանքային ճնշումներով սարքերի համար:
24. 40-ից մինչև 45 կգուժ/սմ2 (3,9-ից մինչև 4,4 ՄՊա) ճնշակային ճնշման բոլոր օդահավա­քիչներից խոնավությունը պետք է հեռացվի առնվազն 3 օրը 1 անգամ, իսկ անձնակազմի ոչ մշտական հերթապահությամբ օբյեկտներում՝ ըստ հաստատված ժամանակացույցի: Օդահավաքիչների հատակները և արտաթողման փականը պետք է ունենան ջերմապահպանիչ և սարքավորվեն էլեկտրատաքացման սարքվածքով, որը միացվում է արտաքին օդի բացասական ջերմաստիճանների պայմաններում սառույցը հալեցնելու համար անհրաժեշտ ժամանակով: 230 կգուժ/սմ2 (22,5 ՄՊա) ճնշմամբ բալոնների խմբերի խտուցքահավաքիչներից խոնավության հեռացումը պետք է կատարվի ավտոմատ՝ ճնշակների յուրաքանչյուր գործարկման դեպքում: Խոնավության սառեցումից խուսափելու համար բալոնների ստորին մասերը և խտուցքահավաքիչները պետք է տեղակայվեն էլեկտրատաքացվող ջերմամեկուսացված խցում (բացառությամբ այն բալոնների, որոնք տեղակայված են սեղմված օդի մաքրման բլոկներից հետո): Սեղմված օդի մաքրման բլոկի խոնավազտիչի փչամաքրումը պետք է կատարվի ըստ հաստատված ժամանակացույցի: Օդի չորացման աստիճանի (ցողի կետի) ստուգումն օդի մաքրման բլոկի ելքում պետք է կատարվի օրը մեկ անգամ: Շրջակա օդի դրական ջերմաստիճաններում ցողի կետի ջերմաստիճանը պետք է լինի -500C-ից ոչ բարձր և բացասական ջերմաստիճաններում՝ -400C-ից ոչ բարձր:
25. Օդային անջատիչների և այլ սարքերի պահոցները, ինչպես նաև օդահավաքիչները և բալոնները պետք է բավարարեն ճնշման տակ աշխատող անոթների սարքվածքի և անվտանգ շահագործման կանոններին: Օդային անջատիչների և բարձր լարման այլ սարքերի ռեզերվուարները հսկողության պետական մարմիններում գրանցման ենթակա չեն: Օդահավաքիչների և ճնշակային ճնշման բալոնների ներքին զննումները և հիդրավլիկ փորձարկումները պետք է կատարվեն բարձր ճնշման անոթներին առաջադրվող կանոնների պահանջներին համապատասխան: Օդային անջատիչների և այլ սարքերի ռեզերվուարների ներքին զննումը պետք է կատարվի միջին նորոգումների ընթացքում: Օդային անջատիչների ռեզերվուարների հիդրավլիկ փորձարկումները պետք է կատարվեն այն դեպքերում, երբ զննման արդյունքում հայտնաբերված արատները պահոցների բավարար ամրության կասկած են հարուցում: Պահոցների ներքին մակերևույթները պետք է ունենան հակաքայքայիչ (հակակոռոզիոն) պատվածք:
26. Օդային անջատիչներում և այլ փոխարկման սարքերի շարժաբերներում օգտագործվող սեղմված օդը պետք է մաքրվի մեխանիկական խառնուրդներից: Մաքրումը պետք է կատարվի յուրաքանչյուր օդային անջատիչի բաշխման պահարաններում կամ յուրաքանչյուր սարքի շարժաբերը սնող օդամուղի վրա տեղադրված զտիչների միջոցով: Օդապատրաստիչ ցանցի տեղակայումն ավարտելուց հետո, մինչև օդային անջատիչների և այլ սարքերի ռեզերվուարների առաջնային լցնումը օդով, բոլոր օդամուղները պետք է փչամաքրվեն: Սեղմված օդի աղտոտումը կանխելու նպատակով օդափչումները շահագործման ընթացքում պետք է կատարվեն՝
    1. մայրուղային օդամուղներում, շրջակա օդի դրական ջերմաստիճաններում` կազմակերպության ստանդարտներով սահմանված պարբերականությամբ․
    2. ցանցից մինչև բաշխման պահարանները, պահարաններից մինչև անջատիչների յուրաքանչյուր բևեռի ռեզերվուարները և այլ սարքերի շարժաբերները տանող օդամուղների ճյուղա­վորում­ներում (սարքից անջատված վիճակում)՝ սարքի յուրաքանչյուր միջին նորոգումից հետո․
    3. օդային անջատիչների ռեզերվուարներում՝ ընթացիկ և միջին նորոգումներից հետո:
27. Պարբերաբար պետք է ստուգվի օդային անջատիչների մեկուսիչների ներքին խոռոչներում օդափոխման առկայությունը (ցուցիչներ ունեցող անջատիչների համար): Ստուգման պարբերա­կանությունը պետք է սահմանվի օդային անջատիչների արտադրող կազմակերպության շահագործման փաստաթղթերով սահմանված հանձնարարականների հիման վրա: Սեղմված օդը ռեզերվուարներից արտաթողելուց և օդափոխումը դադարեցնելուց հետո անջատիչը ցանցին միացնելուց առաջ դրա մեկուսացումը պետք է չորացվի օդափոխիչ համակարգի օդափչումով:
28. ԼԲՍ-ի և ՓԲՍ-ի սենքերում էլեգազի պարունակության վերահսկումը պետք է կատարվի հատուկ սարքերով՝ հատակի մակարդակից 10-ից մինչև 15 սմ բարձրության վրա: Էլեգազի խտությունը սենքերում չպետք է գերազանցի սարքերի շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում նշված թույլատրելի նորմերը:
29. Անջատիչները և դրանց շարժաբերները պետք է սարքավորվեն անջատված և միացված դիրքերի ցուցիչներով: Ներտեղակայված շարժաբերով կամ անմիջապես անջատիչի մոտ տեղադրված և դրանից համատարած հոծ պատնեշով (պատով) չբաժանված շարժաբերով անջատիչների վրա թույլատրվում է մեկ ցուցիչի տեղակայում անջատիչի կամ շարժաբերի վրա: Այն անջատիչների վրա, որոնց արտաքին հպակները պարզ ցուցադրում են միացված դիրքը, ցուցիչի առկայությունն անջատիչի և ներտեղակայված կամ պատով չցանկապատված շարժաբերի վրա պարտադիր չէ: Զատիչների, հողակցման դանակների, բաժանիչների, կարճփակիչների և այլ սարքերի շարժաբերները, որոնք սարքերից բաժանվում են պատով, պետք է ունենան անջատված և միացված դիրքերի ցուցիչներ:
30. Վակուումային աղեղմարիչ խցերը պետք է փորձարկվեն անջատիչների արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգներով սահմանված ծավալներով և ժամկետներում: Վակուումային աղեղմարիչ խցերը 20 կՎ-ից ավել ամպլիտուդային արժեքով բարձրացված լարումով փորձարկելիս անհրաժեշտ է օգտագործել առաջացող ռենտգենյան ճառագայթներից անձնակազմը պաշտպանող էկրան:
31. ԲՍ-ի զննումների ժամանակ հատուկ ուշադրություն պետք է դարձվի`
    1. շենքի վիճակի, դռների և պատուհանների սարքինության, կտուրից և միջհարկային ծածկերից ջրահոսքերի բացակայության, կողպեքի առկայության և սարքինության վրա․
    2. ջեռուցման, օդափոխության, լուսավորության և հողակցման ցանցի սարքինությանը․
    3. հրդեհամարման միջոցների առկայությանը․
    4. փորձարկված պաշտպանական միջոցների առկայությանը․
    5. դեղորայքով ապահովված լինելուն․
    6. յուղի մակարդակի և ջերմաստիճանի, ապարատներից արտահոսքի բացակայությանը․
    7. ցածր լարման վահանակի խզիչների հպակների վիճակին․
    8. հաշվիչների վրա կապարակնիքի ամբողջականությանը․
    9. մեկուսացման վիճակին (փոշոտվածությունը, ճաքերի առկայությունը, լիցքաթափումը և այլն)․
    10. վնասվածքների և կոռոզիայի հետքերի բացակայությանը, էլեգազային սարքավորման թրթռումների և ճտճտոցի բացակայությանը․

ա. ազդանշանային համակարգի աշխատանքին,

բ. օդային անջատիչների բաքերում օդի ճնշմանը,

գ. անջատիչների օդաճնշիչ հաղորդակների ռեզերվուարներում սեղմած օդի ճնշմանը,

դ. օդի արտահոսման բացակայությանը,

ե. անջատիչների դիրքերի ցուցիչների սարքինությանը և ցուցմունքների ճշգրտությանը,

զ. օդային անջատիչների բևեռների օդափոխման առկայությանը,

է. օդային անջատիչների լարման ունակային բաժանարարի կոնդենսատորներից յուղի արտա­հոսքի բացակայությանը,

ը. տարվա ցուրտ եղանակներին էլեկտրատաքացման սարքավորումների աշխատանքին,

թ. ղեկավարման պահարանների փակման կիպությանը,

ժ. փոխարկման ապարատների հասանելիությանը, դյուրինությանը և այլն:

1. ԲՍ-ի սարքավորման առաջին ընթացիկ և միջին նորոգումները պետք է կատարվեն արտադրող կազմակերպության շահագործման փաստաթղթերում նշված ժամկետներում: Հետագա միջին նորոգումների պարբերականությունը, ելնելով շահագործման փորձից, կարող է փոփոխվել: Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպերատորի կարգավարական ծառայության կառավարման և վարույթի տակ գտնվող միացումների նորոգման պարբերականության փոփոխումն իրագործվում է օպերատորի համաձայնությամբ, իսկ մնացած միացումները` էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի որոշմամբ: ԲՍ-ի սարքավորման ընթացիկ նորոգումը, ինչպես նաև դրա գործման ստուգումները պետք է կատարվեն ըստ անհրաժեշտության՝ էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի սահմանած ժամկետներում: ԲՍ-ի գոյապաշարը (ռեսուրսը) սպառվելուց հետո անկախ շահագործման տևողությունից պետք է կատարվի դրա սարքավորման միջին նորոգում և աշխատանքային հարաչափերի արտապլանային ստուգում: ԲՍ-ի էլեկտրասարքավորման փորձարկումները պետք է կազմակերպվեն համաձայն էլեկտրասարքավորման փորձարկման նորմերի:

## ԳԼՈՒԽ 40

## ԿՈՒՏԱԿԻՉ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Բնականոն և վթարային ռեժիմներում կուտակիչ կայանքների շահագործման ժամանակ պետք է ապահովվեն դրանց երկարատև հուսալի աշխատանքը և հաստատուն հոսանքի հաղորդաձողերի վրա լարման անհրաժեշտ մակարդակը:
2. Նոր տեղակայումից կամ հիմնական նորոգումից հետո կուտակիչ մարտկոցի ընդունման ժամանակ պետք է ստուգվեն մարտկոցի ունակությունը՝ 10-ժամյա լիցքաթափման հոսանքով, լցվող էլեկտրոլիտի որակը, տարրերի լարումը լիցքավորման և լիցքաթափման վերջում և հողի նկատմամբ մարտկոցի մեկուսացման դիմադրությունը: Մարտկոցները պետք է շահագործման մեջ դրվեն անվանական ունակության 100 %-ին հասնելուց հետո:
3. Կուտակիչ մարտկոցները պետք է շահագործվեն մշտական լրալիցքավորման ռեժիմում: «ՍԿ» տեսակի մարտկոցների համար լրալիցքավորման լարումը մեկ տարրի համար պետք է կազմի (2,20±0,5)Վ, «ՍՆ» տեսակի մարտկոցների համար՝ (2,18±0,4)Վ: Լրալիցքավորման կայանքը մարտկոցի հաղորդաձողերի վրա պետք է ապահովի լարման կայունացում՝ անվանական լարման 2 %-ը չգերազանցող շեղումներով: Աշխատանքի մեջ մշտապես չօգտագործվող մարտկոցի լրացուցիչ տարրերը պետք է շահագործվեն մշտական լրալիցքավորման ռեժիմում:
4. Թթվային մարտկոցները պետք է շահագործվեն առանց փորձարարական լիցքա­թափումների և պարբերական հավասարար վերալիցքավորման: «ՍԿ» տեսակի մարտկոցները տարին 1 անգամ պետք է ենթարկել հավասարար լիցքավորման մեկ տարրի վրա 2,3-ից մինչև 2,35 Վ լարումով, մինչև էլեկտրոլիտի խտության կայունացած արժեքը բոլոր տարրերում 1,2-ից մինչև 1,21 գ/սմ3-ի հասնելը՝ 200C ջերմաստիճանի պայմաններում: Հավասարար լիցքավորման տևողությունը կախված է մարտկոցի վիճակից և պետք է 6 ժամից պակաս չլինի: «ՍՆ» տեսակի մարտկոցների հավասարար լիցքավորումներն անցկացվում են մեկ տարրի վրա 2,25-ից մինչև 2,4 Վ լարումով, ապահովիչ վահանակից վեր 35-ից մինչև 40 մմ մակարդակով ջուր լրալցնելուց հետո (էլեկտրոլիտի մակարդակն ապահովիչների վահանակից վեր մինչև 20 մմ իջնելու դեպքում), մինչև էլեկտրոլիտի խտության 1,235-ից մինչև 1,245 գ/սմ3 չափի հասնելը: Հավասարար լիցքավորման տևողությունը մոտավորապես կազմում է. 2,25 Վ լարման դեպքում՝ 30 օր, 2,4 Վ լարման դեպքում՝ 5 օր:
5. Ջերմային էլեկտրակայաններում 1 անգամ 1-2 տարում պետք է կատարվի մարտկոցի ստուգողական լիցքաթափում՝ դրա փաստացի ունակությունը (անվանական ունակության սահման­ներում) որոշելու համար: Ենթակայաններում և հիդրոէլեկտրակայաններում, առնվազն տարին մեկ պետք է ստուգվի մարտկոցի աշխատունակությունն ըստ լարման անկման՝ գագաթնային հոսանքների դեպքում, իսկ ստուգողական լիցքաթափումները պետք է կատարվեն ըստ անհրաժեշտության: Այն դեպքերում, երբ տարրերի թիվը բավական չէ հաղորդաձողերի վրա լիցքաթափման լարումը տրված սահմաններում ապահովելու համար, թույլատրվում է 50-ից մինչև 70% իջեցնել անվանական ունակությունը կամ իրականացնել հիմնական տարրերի մի մասի լիցքաթափում: Յուրաքանչյուր անգամ պետք է լինի լիցքաթափման հոսանքի միևնույն արժեքը: Ստուգողական լիցքաթափումների չափումների արդյունքները պետք է համեմատվեն նախկին լիցքաթափումների չափումների արդյունքների հետ: Մարտկոցը լիցքավորել և լիցքաթափել թույլատրվում է տվյալ մարտկոցի համար սահմանված առավելագույն հոսանքից ոչ մեծ հոսանքով: «ՍԿ» տեսակի մարտկոցների համար էլեկտրոլիտի ջերմաստիճանը լիցքավորման վերջում չպետք է գերազանցի 400C ջերմաստիճանը: «ՍՆ» տեսակի մարտկոցների համար, լիցքավորման առավելագույն հոսանքի դեպքում ջերմաստիճանը պետք է չլինի 350C -ից բարձր:
6. Էլեկտրակայաններում կուտակիչ մարտկոցի սենքի ներածող-արտածող օդա­փոխությունը պետք է միացվի մարտկոցի լիցքավորումն սկսելուց առաջ և անջատվի գազերի լրիվ հեռացումից հետո, բայց լիցքավորումն ավարտելուց հետո 1,5 ժ-ից ոչ շուտ: Ենթակայաններում կուտակիչ մարտկոցների սենքի օդափոխության համակարգի շահագործման կարգը որոշվում է կազմակերպության ստանդարտով սահմանված կարգով: Տարրի վրա մինչև 2,3 Վ լարման հավասարար լիցքավորման և մշտական լրալիցքավորման ռեժիմում կուտակիչ մարտկոցի սենքը պետք է օդափոխվի կազմա­կերպության հրահանգին համապատասխան:
7. Էլեկտրակայանում մարտկոցի վթարային լիցքաթափումից հետո դրա հաջորդ լիցքավորումը մինչև անվանականի 90 % պետք է իրագործվի 8 ժ-ից ոչ ավել: Ընդ որում, կուտակիչների լարումը կարող է հասնել 2,5-ից մինչև 2,7 Վ մեկ տարրի վրա:
8. Կուտակիչ մարտկոցների լրալիցքավորման և լիցքավորման համար ուղղիչ սարքվածքի օգտագործման դեպքում փոփոխական և հաստատուն հոսանքի շղթաները պետք է կապված լինեն բաժանիչ տրանսֆորմատորի միջոցով: Ուղղիչ սարքվածքը պետք է ունենա անջատման մասին ազդանշանման սարքավորումներ: Հաստատուն հոսանքի հաղորդաձողերի վրա լարման բաբախումների գործակիցը չպետք է գերազանցի ՌՊԱ-ի սնման պայմաններով նախատեսված թույլատրելի արժեքները:
9. Բնականոն շահագործման պայմաններում, ռելեական պաշտպանության, ազդանշանման, ավտոմատիկայի և հեռուստամեխանիկայի սարքվածքները և ղեկավարման շղթաները սնող լարումը հաստատուն հոսանքի հաղորդաձողերի վրա թույլատրվում է պահել էլեկտրաընդունիչների անվանական լարումից 5 %-ով բարձր: Հաստատուն հոսանքի բոլոր հավաքվածքները և օղակաձև մայրուղիները պետք է ապահովվեն պահուստային սնումով:
10. Կուտակիչ մարտկոցի մեկուսացման դիմադրությունը՝ կախված անվանական լարումից, պետք է լինի հետևյալը`

կուտակչային մարտկոցի լարումը, Վ՝ 220 110 60 48 24

մեկուսացման դիմադրությունը, կՕհմ ոչ պակաս ՝ 100 50 30 25 15

Հաստատուն օպերատիվ հոսանքի հաղորդաձողերի մեկուսացումը հսկող սարքվածքը պետք է գործի ազդանշանման վրա՝ բևեռներից մեկի մեկուսացման դիմադրության նվազման դեպքում մինչև`

1) 20 կՕհմ` 220 Վ ցանցում․

2) 10 կՕհմ` 110 Վ ցանցում․

3) 6 կՕհմ` 60 Վ ցանցում․

4) 5 կՕհմ` 48 Վ ցանցում․

5) 3 կՕհմ` 24 Վ ցանցում։

Հաստատուն հոսանքի ցանցի մեկուսացման դիմադրությունը շահագործման պայմաններում պետք է լինի մեկուսացումը հսկող սարքվածքի նշված նախադրվածքի կրկնակի արժեքից ոչ պակաս:

1. Օպերատիվ հոսանքի շղթայում հողի նկատմամբ մեկուսացման մակարդակը նվազելու դեպքում ազդանշանման սարքվածքը գործելիս պետք է անհապաղ ձեռնարկվեն անսարքությունները վերացնելու միջոցներ: Ընդ որում, արգելվում է այդ ցանցում առանց լարումն անջատելու որևէ աշխատանք, բացառությամբ մեկուսացման վնասվածքի տեղի որոնումը: Այն էներգաօբյեկտներում, որտեղ կիրառվում են ՌՊԱ-ի միկրոէլեկտրոնային կամ միկրոգործընթացային սարքավորումներ, արգելվում է կիրառել միացությունների հերթական անջատման միջոցով մեկուսացման տեղի որոշման մեթոդը:
2. Թթվային կուտակիչով մարտկոցի էլեկտրոլիտի վերլուծությունը պետք է կատարվի ամեն տարի` ըստ նմուշների, որոնք վերցվում են հսկման տարրերից: Հսկման տարրերի քանակը պետք է հաստատվի էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից` կախված մարտկոցի վիճակից, բայց 10 %-ից ոչ պակաս: Հսկման տարրերն ամեն տարի պետք է փոխվեն: Հսկիչ լիցքաթափման ժամանակ էլեկտրոլիտի նմուշները պետք է վերցվեն լիցքաթափման վերջում: Լրալիցքավորման համար պետք է օգտագործվի քլորի և երկաթի առկայությունն ստուգումներով բացառող թորած ջուր: Թույլատրվում է գոլորշու խտուցքի օգտագործում, եթե այն բավարարում է թորած ջրի համար տեխնիկական պահանջներին: Գոլորշիացումը նվազեցնելու համար «Ս» և «ՍԿ» տեսակի կուտակիչ մարտկոցների արկղերը պետք է ծածկվեն ապակյա կամ մեկ այլ՝ էլեկտրոլիտի հետ փոխազդեցության մեջ չմտնող, մեկուսիչ նյութի թիթեղներով: Այդ նպատակով յուղի օգտագործումն արգելվում է:
3. Կուտակիչ մարտկոցի սենքում ջերմաստիճանը 100C-ից ցածր չպետք է լինի: Առանց անձնակազմի մշտական հերթապահության ենթակայաններում և այն դեպքերում, երբ մարտկոցի ունակությունն ընտրված և հաշվարկված է՝ հաշվի առնելով ջերմաստիճանի իջեցում, թույլատրվում է ջերմաստիճանի իջեցում մինչև 50C:
4. Կուտակիչ մարտկոցի սենքի դռան վրա պետք է լինեն մակագրություններ. «Կուտակիչների սենք», «Հրդեհավտանգ է», «Ծխելն արգելվում է» կամ կախված լինեն բաց կրակից օգտվելն ու ծխելն արգելող անվտանգության համապատասխան նշաններ՝ համաձայն կազմակերպության ստանդարտի:
5. Կուտակիչ մարտկոցի զննումը պետք է կատարվի էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված ժամանակացույցով և ծավալներով:
6. Կուտակիչ կայանքների սպասարկումն էլեկտրակայաններում և ենթակայաններում պետք է դրվի կուտակիչի մասնագետի կամ համատեղման կարգով հատուկ ուսուցում անցած էլեկտրամոնտյորի վրա: Յուրաքանչյուր կուտակիչ կայանքի համար պետք է լինի մատյան՝ զննումների տվյալների և կատարված աշխատանքի ծավալի գրառման համար:
7. Կուտակիչ կայանքն սպասարկող անձնակազմը պետք է ապահովված լինի`
   1. մարտկոցի առանձին տարրերի լարման, էլեկտրոլիտի խտության և ջերմաստիճանի հսկման սարքերով․
   2. հատուկ համազգեստով և հատուկ գույքով՝ համաձայն շահագործող կազմակերպության հրահանգի:
8. Կուտակիչ կայանքի և մարտկոցի նորոգումը պետք է կատարվի ըստ անհրաժեշտության:
9. Այլ տեսակի փակ կատարման թթվային կուտակիչով, ինչպես նաև հիմնային կուտակիչով մարտկոցները պետք է օգտագործվեն արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգների պահանջներին համապատասխան, որոնք պետք է նշված լինեն նաև կուտակչային մարտկոցների շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում:

## ԳԼՈՒԽ 41

## ԿՈՆԴԵՆՍԱՏՈՐԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Սույն գլխի պահանջները տարածվում են 6 կՎ և բարձր լարման, 50 Հց հաճախականության կոնդենսատորային կայանքների վրա, որոնք նախատեսված են ռեակտիվ էներգիայի արտադրության և լարման կարգավորման համար: Կոնդենսատորային տեղակայանքի աշխատանքի ռեժիմի ղեկավարումը պետք է լինի ավտոմատ, եթե ձեռքով ղեկավարման դեպքում հնարավոր չէ ապահովել էլեկտրաէներգիայի պահանջվող որակը: Կոնդենսատորային կայանքը (կոնդենսատորային մարտկոցը կամ դրա հատվածամասը) պետք է միանա լարումն անվանականից ցածր լինելու և անջատվի՝ անվանականի 105-ից մինչև 110% բարձրանալու դեպքում:
2. Թույլատրվում է կոնդենսատորային տեղակայանքի աշխատանքը 110% անվանական լարման և ըստ հոսանքի 130 % գերբեռնումով՝ ի հաշիվ լարման բարձրացման և հոսանքի մեջ բարձր հարմոնիկ բաղադրիչների առկայության:
3. Եթե միակ կոնդենսատորի սեղմակների վրա լարումը գերազանցում է դրա անվանական լարման 110%-ը, ապա կոնդենսատորային տեղակայանքի շահագործումն արգելվում է:
4. Կոնդենսատորների տեղակայման վայրում շրջակա օդի ջերմաստիճանը չպետք է գերազանցի կոնդենսատորների արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգի մեջ նշված վերին արժեքը: Այդ ջերմաստիճանը գերազանցելու դեպքում պետք է ձեռնարկվեն միջոցներ՝ ուժեղացնելու օդափոխության արդյունավետությունը: Եթե 1 ժամվա ընթացքում տեղի չի ունենում ջերմաստիճանի իջեցում, ապա կոնդենսատորային կայանքը պետք է անջատվի:
5. Կոնդենսատորային տեղակայանքի միացում չի թույլատրվում, եթե կոնդենսատորների ջերմաստիճանն ավելի ցածր է`
   1. -40 0C-ից՝ կլիմայական ՈՒ և Տ տարբերակների դեպքում.
   2. -60 0C-ից՝ կլիմայական ԽԼ տարբերակների դեպքում:
6. Կոնդենսատորային տեղակայանքի միացումը, համաձայն դրանց արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգի, թույլատրվում է միայն կոնդենսատորների (շրջակա օդի) ջերմաստիճանը մինչև հրահանգում նշված արժեքները բարձրացնելուց և այդ ջերմաստիճանը հրահանգում նշված ժամանակամիջոցում պահելուց հետո:
7. Կոնդենսատորային տեղակայանքի աշխատանքն արգելվում է, եթե հոսանքները ֆազերում տարբերվում են ավելի քան 10 %-ով:
8. Կոնդենսատորային տեղակայանքի անջատման դեպքում դրա կրկնական միացումը թույլատրվում է ոչ շուտ, քան անջատումից 1 րոպե հետո:
9. Տեխնոլոգիական պաշտպանության միջոցների գործելու պատճառով անջատված կոնդենսատորային տեղակայանքի միացումը թույլատրվում է անջատման պատճառը պարզելուց և վերացնելուց հետո:
10. Եռաքլորերկֆենիլով ներծծված կոնդենսատորներն իրանի վրա՝ տեխնիկական տվյալների աղյուսակի կողքին պետք է ունենան դեղին գույնի 40 մմ կողմով հավասարակողմ եռանկյան ձևով տարբերանշան: Այդ կոնդենսատորների սպասարկման ժամանակ պետք է ձեռնարկվեն եռա­քլորերկֆենիլի շրջակա միջավայր ընկնելը կանխող միջոցներ: Եռաքլորերկֆենիլով ներծծված շարքից դուրս եկած կոնդենսատորները պետք է պահվեն հերմետիկ բեռնարկղի մեջ, որի կառուցվածքը բացառում է եռաքլորերկֆենիլի թափանցումը շրջակա միջավայր: Վնասված եռաքլորերկֆենիլով ներծծված կոնդենսատորների ոչնչացումը պետք է կատարվի կենտրոնացված ձևով՝ հատուկ սարքավորված տեղերում:
11. Կոնդենսատորային տեղակայանքի զննումն առանց անջատման պետք է կատարվի առնվազն ամիսը մեկ:
12. Կոնդենսատորային կայանքների միջին նորոգումը պետք է կատարվի անհրաժեշտության դեպքում՝ կախված դրանց տեխնիկական վիճակից, էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի որոշմամբ: Կոնդենսատորային կայանքների ընթացիկ նորոգումը պետք է կատարվի կազմակերպության ստանդարտով սահմանված պարբերականությամբ և ծավալներով:
13. Կոնդենսատորային կայանքների փորձարկումները պետք է կազմակերպվեն էլեկտրա­սարքա­վորման շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով սահմանված նորմերին համապատասխան:

## ԳԼՈՒԽ 42

## ՕԴԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱՀԱՂՈՐԴՄԱՆ ԳԾԵՐ

1. Օդային էլեկտրահաղորդման գծերի (ՕԳ) շահագործման ժամանակ պետք է կատարվի դրանց հուսալի աշխատանքն ապահովող տեխնիկական սպասարկում և նորոգում:
2. Նոր կառուցվող, վերակառուցման, վերազինման, արդիականացման ենթակա ՕԳ նախագծման առաջադրանք տալիս էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպությունները պետք է նախագծային կազմակերպություններին ներկայացնեն շահագործման տվյալներ՝ նախագծվող ՕԳ-ի գոտում փաստացի պայմանների մասին (տվյալներ սառցակալման և քամու, ՕԳ-ի ուղեգծի մթնոլորտի աղտոտվածության, ՕԳ-ի և դրանց տարրերի խափանման և այլ տվյալներ, որոնք բնութագրում են տեղական պայմանները), որոնք պետք է հաշվի առնվեն նախագծային փաստա­թղթերում:
3. Կապալառու կազմակերպության կողմից ՕԳ-ի կառուցման, տեխնիկական վերազինման, վերակառուցման և արդիականացման դեպքում, եթե ՕԳ-ն պետք է շահագործման հանձնվի էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպությանը, վերջինս պետք է կազմակերպի կատարվող աշխատանքների տեխնիկական վերահսկողություն և ստուգի ՕԳ-ի համապատասխանությունը հաստատված տեխնիկական փաստաթղթերին: Սպառողների կողմից շահագործման ենթակա ՕԳ-ի կառուցման աշխատանքների տեխնիկական վերահսկողությունն իրականացնում է դրա պատվիրատուն: Տեխնիկական վերահսկողությունն իրականացվում է պայմանագրով և իրավական ակտերով սահմանված կարգով:
4. ՕԳ-ի շինարարությունը ավարտից հետո էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպության կողմից ՕԳ-ի շահագործման ընդունումը պետք է կատարվի ըստ ՍՆԻՊ 3.01.04-87-ի և շինարարությունն ավարտված էլեկտրա­հաղորդման գծերի շահագործման ընդունելու գործող Կանոններով:
5. Տեխնիկական սպասարկման ժամանակ պետք է տարվեն աշխատանքներ ՕԳ-ի և դրա տարրերի աշխատունակության պահպանման և սարքինության համար՝ կանխարգելիչ ստուգումների ու չափումների, ՕԳ-ի տարրերի ժամանակից շուտ մաշվելու դեմ: ՕԳ-ի հիմնական նորոգման ժամանակ պետք է կատարվեն համալիր միջոցառումներ, որոնք ուղղված են ամբողջությամբ ՕԳ-ի կամ դրա տարրերի սկզբնական շահագործման բնութագրերի պահպանմանը կամ վերականգնմանը՝ մասերի և տարրերի նորոգման կամ նորերով փոխարինման միջոցով, որոնք մեծացնում են դրանց հուսալիությունը և բարելավում գծի շահագործման բնութագրերը:
6. Տեխնիկական սպասարկուման և նորոգման աշխատանքները պետք է կազմակերպվեն համալիր կերպով, բոլոր անհրաժեշտ աշխատանքներն իրականացնելով ՕԳ-ի անջատման տևողության առավելագույն կրճատմամբ: Դրանք կարող են կատարվել գծի անջատմամբ, մեկ ֆազի (ֆազի նորոգում) անջատմամբ կամ առանց լարումը հանելու:
7. ՕԳ-ի տեխնիկական սպասարկումը կամ նորոգումը պետք է կատարվեն հատուկ մեքենաների, մեխանիզմների, փոխադրամիջոցների, ճոպանասարքի, հանդերձանքի, գործիքի և հարմարանքի օգտագործմամբ, որոնք ապահովում են աշխատանքի անվտանգությունը: ՕԳ-ի վրա աշխատանք կատարող խմբերը պետք է ապահովվեն արտադրական-նորոգման տեղամասերի և կարգավարական կետերի հետ կապի միջոցներով:
8. ՕԳ-ի շահագործման ժամանակ պետք է խստիվ պահպանվեն էլեկտրական ցանցերի անվտանգության գոտիների պահպանության Կանոնները և հսկվի դրանց կատարումը: Էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպությունը պետք է հսկի այլ կազմակերպությունների և քաղաքացիների կողմից պահանջների կատարումը ՀՀ կառավարության 2009թ. Ապրիլի 2-ի «Էլեկտրական ցանցերի անվտանգության գոտիների վերաբերյալ տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին» N 363-Ն որոշմամբ և ՀՀ կառավարության 2000 թվականի մայիսի 18-ի N 249 որոշմամբ հաստատված 1000 Վ և բարձր լարման էլեկտրական ցանցերի պահպանության կանոնները ու մայրուղային խողովակաշարերի պահպանության կանոնների պահանջների կատարումը ու ՕԳ-ի անցման վայրում գտնվող կազմակերպություններին և քաղաքացիներին տեղեկացնի նշված պահանջների դրույթների մասին:
9. Մետաղյա հենասյուների, երկաթբետոնե ու փայտե հենասյուների մետաղյա մասերի, ինչպես նաև ամպրոպապաշտպան պողպատե ճոպանների և հենասյուների ճոպանային տարրերի հակակոռոզիոն ծածկույթը՝ ըստ անհրաժեշտության, պետք է վերականգնվի՝ էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի կարգադրությամբ:
10. ՕԳ-ի ինտենսիվ աղտոտման ենթարկվող տեղամասերում պետք է կիրառել հատուկ կամ ուժեղացված մեկուսացում, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ մեկուսացման մաքրում (լվացում), աղտոտված մեկուսիչների փոխարինում: Թռչունների կողմից մեկուսացման ինտենսիվ աղտոտման գոտիներում և դրանց մասսայական բնադրման վայրերում պետք է տեղադրվեն հատուկ սարքվածքներ, որոնք կբացառեն վրածածկումը, ինչպես նաև կխրտնեցնեն թռչուններին՝ չսպառնալով դրանց կյանքին:
11. ՕԳ-ի շահագործման ժամանակ գործող ՕԳ-ի և այլ ՕԳ-ի ու կապի գծերի հետ հատման թռիչքներում հատող ՕԳ-ի յուրաքանչյուր հաղորդալարի կամ ձգալարի վրա թույլատրվում է ոչ ավել, 2 սեղմիչ: Հաղորդալարերի և ձգալարերի թիվը հատվող ՕԳ-ի վրա չի կանոնակարգվում:
12. Էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպությունները պետք է սարքին վիճակում պահեն`
    1. լուսապաշտպանական սարքերը, որոնք դրված են ՕԳ հենասյուների, հենարանների վրա՝ բարձրաբերձ խոչընդոտների դրոշմանշման և լուսապաշտպանական կանոններին համապատասխան.
    2. հենասյուներին և հենարաններին ամրացված մշտական նշանները՝ ՕԳ-ի նախագծին և նորմատիվ և տեխնիկա­կան փաստաթղթերի պահանջներին համապատասխան:
13. Էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպությունը պետք է հետևի ՕԳ-ի հետ ավտոմոբիլային ճանապարհների հատման վայրում եզրաչափի սահմանափակման ճանապարհային նշանների, 220 կՎ և բարձր լարման օդային գծերի՝ ավտոմոբիլային ճանապարհների հետ հատման վայրում տեղադրվող և այդ գծերի պաշտպանական գոտում տրանսպորտի կանգառն արգելող ճանապարհային նշանների առկայությունը:
14. ՕԳ-ի շահագործման ընթացքում պետք է կազմակերպվեն դրանց պարբերական և արտահերթ զննումներ: Զննումները կարող են իրականացվել օդային գծի ամբողջ երկայնքով կամ դրա առանձին՝ առավել վտանգավոր հատվածներում: Պարբերական զննումների ժամանակացույցը պետք է հաստատվի էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից: Հիմնական նորոգման ենթակա բոլոր օդային գծերը (տեղամասերը) ճարտարագետատեխնիկական անձնա­կազմի կողմից պետք է զննվեն ամբողջությամբ: 20 տարի և ավել ծառայության ժամկետ ունեցող կամ ինտենսիվ աղտոտվածության գոտիով, ինչպես նաև բաց տեղանքով անցնող 35 կՎ և բարձր լարման ՕԳ-ի կամ դրա տեղամասերի վերին զննումները՝ սեղմիչներում և միջհաղորդալարային պահանգներում (распорка) հաղորդալարերի և ձգալարերի ընտրովի ստուգումները, պետք է կատարվեն առնվազն 6 տարին մեկ անգամ, իսկ 35 կՎ և բարձր լարման օդային գծերում (տեղամասերում)՝ ոչ ուշ քան 12 տարին մեկ անգամ: Մինչև 10 կՎ ՕԳ-ի վերին զննումները պետք է կատարվեն ըստ անհրաժեշտության:
15. ՕԳ-ի կամ դրանց տեղամասերի արտահերթ զննումները պետք է կատարվեն`
    1. հաղորդալարերի և ձգալարերի սառցակալման ժամանակ․
    2. հաղորդալարերի «պարի», գետերի սառցահոսի և վարարման, անտառային հրդեհների դեպքերում, ինչպես նաև տարերային աղետներից հետո․
    3. ռելեական պաշտպանության կողմից ՕԳ-ի ավտոմատ անջատման դեպքում:
16. ՕԳ-ի վրա պետք է կատարվեն հետևյալ ստուգումներն ու չափումները`
    1. ՕԳ-ի մայրուղու վիճակի, հաղորդալարերի տակ գտնող ծառերի, թփուտների հեռավորությունը հաղորդալարերից, հաղորդալարերի աղեղների կախվածքների ստուգումը, զննումը, չափումները ըստ անհրաժեշտության, անտառուղու լայնության չափումները ոչ ուշ քան մեկ անգամ 3 տարում․
    2. փայտե հենասյուների մանրամասերի քայքայման (փտման) ստուգում՝ ՕԳ-ի շահագործման հանձնելուց 3-6 տարի հետո, հետագայում՝ առնվազն 3 տարին մեկ անգամ, ինչպես նաև հենասյան վրա բարձրանալուց կամ մասերը փոխելուց առաջ․
    3. զննումների ժամանակ կազմակերպության ներքին ստանդարտներով սահմանված պարբերականությամբ կատարվում են մեկուսիչների և գծային փականների վիճակի ակնադիտական ստուգում, ինչպես նաև ճենապակյա ափսեաձև կախովի մեկուսիչների էլեկտրական ամրության ստուգում․
    4. հենասյուների և հենարանների, հաղորդալարերի, ձգալարերի վիճակի ստուգում՝ զննումներ կատարելիս․
    5. հաղորդալարերի մամլված, եռակցված, հեղույսային (մինչև 10 կՎ օդային գծերի վրա), հաղորդալարերի ձվաձև միացման միացումների ստուգումները կատարվում են տեսողական ձևով գծի զննման ժամանակ՝ ըստ անհրաժեշտության: 35 կՎ և բարձր լարման ՕԳ-ի հաղորդալարերի հեղույսային միացումների վիճակի ստուգում` էլեկտրական չափումների միջոցով, որի կատարման պարբերականությունը սահմանվում է կազմակերպության ստանդարտներով: Անբավարար վիճակում գտնվող հեղույսային միացումները ենթարկվում են բացման և ապա նորոգվում են կամ փոխարինվում․
    6. կալանդների (բանդաժների) հեղույսային միացումների և խարսխային հեղույսների մանեկների ստուգում և ձգում՝ առնվազն 6 տարին մեկ անգամ․
    7. հիմքերի և ձգալարերի U-աձև հեղույսների վիճակի ընտրովի ստուգում՝ գետինը բացելով, ոչ ուշ, քան 6 տարին մեկ անգամ․
    8. երկաթբետոնե հենասյուների և կցուրդների վիճակի ստուգում՝ առնվազն 6 տարին մեկ անգամ․
    9. մետաղե հենասյուների և լայնակների, ձգալարերի խարիսխների և մետաղե ոտնակների հակաքայքայիչ ծածկույթի վիճակի ստուգում՝ գետնի ընտրովի բացումով, առնվազն 6 տարին մեկ անգամ․
    10. հենասյուների և հենարանների ձգալարերի ձգաուժի ստուգում՝ առնվազն 6 տարին մեկ անգամ․
    11. հենասյուների և հենարանների հողակցման, ինչպես նաև զրոյական հաղորդալարի կրկնական հողակցման դիմադրության չափում՝ սույն Կանոնների Գլուխ 45-ի 857-րդ կետին համապատասխան․
    12. ֆազ-զրո օղակի դիմադրության չափում` մինչև 1000 Վ լարման ՕԳ-ի վրա՝ շահագործման ընդունելիս, իսկ հետագայում՝ նոր սպառողներ միացնելիս և այդ դիմադրության փոփոխություն առաջացնող աշխատանքներ կատարելիս․
    13. հենասյուների և հենարանների, հաղորդալարերի, ձգալարերի վիճակի, հաղորդալարերից մինչև հողի մակերևույթ և տարբեր օբյեկտներ, մինչև հատվող կառուցվածքներ եղած հեռավորությունների ստուգում՝ ՕԳ-ի զննման ժամանակ:
17. Սույն Կանոնների 788-րդ և 790-րդ կետերում սահմանված ժամկետները կարող են ավելացվել, եթե պահպանված են այդ օդային գծերի հուսալիության սահմանված ցուցանիշները: Համակարգային նշանակության գծերի շահագործման պարբերականության փոփոխությունները պետք է համաձայնեցվեն համակարգի օպերատորի հետ:
18. ՕԳ-ի զննման, ստուգումների ու չափումների արդյունքում հայտնաբերված անսարքու­թյուն­ները պետք է նշվեն շահագործման փաստաթղթերում, որոնք բնույթից կախված պետք է վերացվեն ամենակարճ ժամկետում կամ ՕԳ-ի տեխնիկական սպասարկման, կամ հիմնական նորոգման ժամանակ:
19. ՕԳ-ի հենասյուների, հենարանների և այլ տարրերի կառուցվածքային, ինչպես նաև գետնի մեջ հենասյուների և հենարանների ամրացման եղանակների փոփոխությունները պետք է կատարվեն միայն տեխնիկական փաստաթղթերի առկայության դեպքում` էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի թույլտվությամբ:
20. Գյուղատնտեսական հանդակներով, այգեգործական, մարգագետնային և ամառանոցային տեղամասերով անցնող ՕԳ-ների պլանային նորոգումը, տեխնիկական վերազինումը, վերակառուցումը և արդիականացումը պետք է կատարվեն հողօգտագործողների հետ համաձայնեցնելով և այն ժամանակ, երբ այդ հանդակները զբաղեցված չեն գյուղատնտեսական մշակաբույսերով կամ, երբ հնարավոր է այդ մշակաբույսերի պահպանվածությունը: ՕԳ-ի աշխատանքի խանգարումները կանխելու և այդպիսի խանգարումների հետևանքները վերացնելու աշխատանքները կարող են կատարվել տարվա ցանկացած ժամանակ` առանց հողօգտագործողների հետ համաձայնեցնելու, բայց ծանուցելով նրանց անցկացվող աշխատանքների մասին: Նշված աշխատանքները կատարելուց հետո էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպությունը պետք է հողահանդակները բերի այնպիսի վիճակի, որ պիտանի լինեն նպատակային օգտագործման համար, ինչպես նաև` հատուցի աշխատանքների կատարման ժամանակ հասցված վնասները ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:
21. Հաղորդալարերի համատեղ կախոցով ՕԳ շահագործող կազմակերպությունները պետք է ծրագրային նորոգումները կատարեն փոխհամաձայնեցված ժամկետներում: Վթարի դեպքերում նորոգման աշխատանքները պետք է կատարվեն նախապես ծանուցելով մյուս կողմին (գծի կամ հաղորդալարերի սեփականատիրոջը):
22. 110 կՎ և բարձր լարման ՕԳ-ի վնասվածքի, ինչպես նաև 6-ից մինչև 35 կՎ լարման ՕԳ-ի միջֆազային կարճ միակցման տեղը հեռավորության վրա որոշելու համար պետք է տեղադրվեն հատուկ սարքեր: Ճյուղավորում ունեցող 6-ից մինչև 35 կՎ լարման ՕԳ-ի վրա պետք է տեղադրվեն վնասված տեղամասի ցուցանակներ: Էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպությունները պետք է համալրվեն շարժական սարքերով՝ 6-ից մինչև 35 կՎ լարման ՕԳ-ի վրա հողի հետ միակցման տեղը որոշելու համար:
23. ՕԳ-ի վրա վթարային վնասվածքները ժամանակին վերացնելու նպատակով էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպություններում պետք է պահվի նյութերի և պահեստամասերի վթարային անհրաժեշտ պահուստ՝ համաձայն կազմակերպության ստանդարտներով սահմանված նորմերի:

## ԳԼՈՒԽ 43

## ՈՒԺԱՅԻՆ ՄԱԼՈՒԽԱՅԻՆ ԳԾԵՐ

1. Ուժային մալուխային գծերի շահագործման ընթացքում պետք է կատարվեն տեխնիկական սպասարկում և նորոգում՝ դրանց հուսալի աշխատանքն ապահովելու համար:
2. Շահագործման մեջ մտցնելիս յուրաքանչյուր ուժային մալուխային գծի համար պետք է սահմանվեն ամենամեծ թույլատրելի հոսանքային բեռնվածքները: Բեռնվածքները պետք է որոշվեն ըստ մայրուղու ամենավատ ջերմային պայմաններ ունեցող հատվածի համար, եթե այդ հատվածի երկարությունը առնվազն 10 մ է։ Այդ բեռնվածքների մեծացումը թույլատրվում է ջերմային փորձարկումների հիման վրա, պայմանով, որ ջղերի տաքացումը չի գերազանցի տվյալ մալուխի համար ՀՀ կառավարության 2006 թվականի դեկտեմբերի 21-ի N 1943-Ն որոշմամբ հաստատված «Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքին ներկայացվող ընդհանուր պահանջներ» տեխնիկական կանոնակարգի 8-րդ, 9-րդ, 10-րդ կամ 11-րդ գլխով նախատեսված թույլատրելին: Ընդ որում, մալուխների տաքացումը պետք է ստուգվի մայրուղու ամենավատ հովացման պայմաններով հատվածում:
3. Մալուխային շինություններում պետք է կազմակերպվի մալուխների աշխատանքի ջերմային ռեժիմի, օդի ջերմաստիճանի և օդափոխիչ սարքերի աշխատանքի համակարգված վերահսկում: Օդի ջերմաստիճանը մալուխային թունելների, անցուղիների և հորանների ներսում ամռանը պետք է բարձր լինի արտաքին օդի ջերմաստիճանից` 100C-ից ոչ ավել:
4. Հետվթարային ռեժիմի ժամանակամիջոցում թույլատրվում է հոսանքով գերբեռնում, որի մեծությունը սահմանվում է արտադրող կազմակերպության շահագործման ստանդարտով հաստատված հրահանգներով: Վերջինիս բացակայության դեպքում, շահագործող կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի որոշմամբ, կարող են սահմանվել գերբեռնման հետևյալ արժեքները` մինչև 10 կՎ (ներառյալ) լարման ներծծված թղթե մեկուսացումով մալուխների համար` 30 %-ից, պոլիէթիլենային և պոլիվինիլքլորիդային պլաստիկատե մեկուսացումով մալուխների համար` 15 %-ից, ռետինե և վուլկանացված պոլիէթիլենի մալուխների համար` 18 % ոչ ավել երկարատև թույլատրելի բեռնվածքից օրվա մեջ 6 ժամ տևողությամբ` 5 օրվա ընթացքում, բայց 100 ժամից ոչ ավել՝ 1 տարվա ընթացքում, եթե մնացած ժամանակահատվածում բեռնվածքը չի գերազանցում երկարատև թույլատրելին: Ներծծված թղթե մեկուսացումով 10 և 35 կՎ լարման մալուխների գերբեռնվածք չի թույլատրվում: 110 կՎ և բարձր լարման մալուխային գծերի գերբեռնվածքը կանոնակարգվում է արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգներով:
5. 110 կՎ և բարձր լարման յուղով լրալցված ուժային մալուխային գծի կամ դրա հատվածի համար, այդ գծի պրոֆիլից կախված, պետք է սահմանվեն յուղի ճնշման փոփոխության թույլատրելի սահմանները: Նրանից շեղումների դեպքում ուժային մալուխային գիծը պետք է անջատվի և միացվի միայն խախտումները հայտնաբերելուց և վերացնելուց հետո:
6. 110 կՎ և բարձր լարման յուղով լրալցված ուժային մալուխային գծերի յուղի նմուշները և պլաստմասսայե մեկուսացումով ուժային մալուխային գծերի կցորդիչների հեղուկի նմուշները պետք է վերցվեն նոր գիծն աշխատանքի մեջ մտցնելուց առաջ՝ միացումից 1 տարի հետո, այնուհետև՝ 3 տարի հետո և հետագայում՝ 6 տարին մեկ, եթե արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգներով այլ ժամկետներ չեն սահմանված:
7. 1000 Վ-ից բարձր լարման ուժային մալուխային գծերը շահագործման հանձնելիս շինարարական նորմերով ու կանոններով և շահագործող կազմակերպության սահմանած կանոններով նախատեսված փաստաթղթերից բացի, պետք է ձևակերպվեն և էներգակազմակերպությանը հանձնվեն նաև`
   1. ուժային մալուխային գծերի կատարողական գծագիրը՝ միացնող կցորդիչների տեղի ցուցումով, կատարված 1:200 և 1:500 մասշտաբներով՝ կախված ուժային մալուխային գծերի տվյալ տեղամասի հաղորդակցման ուղիների զարգացումից․
   2. 110 կՎ և բարձր լարման մալուխային գծի ճշտված նախագիծը, որը գծի անցկացումից առաջ պետք է համաձայնեցվի շահագործող կազմակերպության հետ, իսկ մալուխի մակնիշի փոփոխության դեպքում նաև արտադրող կազմակերպության հետ․
   3. ճանապարհների և այլ հաղորդակցման ուղիների հետ հատման վայրում ուժային մալուխային գծերի պրոֆիլի գծագիրը՝ 35 կՎ լարման մալուխային գծերի համար, ինչպես նաև հատուկ բարդության ուժային մալուխային գծերի գծագիրը՝ 6-10 կՎ լարման ուժային մալուխային գծերի համար․
   4. թմբուկների վրա մալուխների վիճակի մասին ակտերը, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ նաև նմուշների ստուգման (կազմատման) և զննման արձանագրությունները․
   5. մալուխային մատյանը․
   6. ուժային մալուխային գծերի բոլոր տարրերի գույքացուցակը․
   7. շինարարական և ծածկված ստորգետնյա հաղորդակցման ուղիների հետ մալուխների հատումների և մոտեցումների ցուցումներով աշխատանքների ակտերը․
   8. մալուխային կցորդիչների տեղակայման ակտերը․
   9. խրամատները, բլոկները, խողովակները, անցուղիները մալուխների հավաքակցման համար պատրաստի լինելու և ընդունելու ակտերը․
   10. նախագծին համապատասխան մալուխային գծերը էլեկտրաքիմիական քայքայումից պաշտպանող սարքերի տեղակայման ակտերը, ինչպես նաև քայքայման փորձարկումների արդյունքները․
   11. մալուխի անցկացումից հետո բարձրացված լարումներով մալուխային գծի մեկուսացումը փորձարկելու արձանագրությունը․
   12. մեկուսացման դիմադրության չափման արդյունքները․
   13. ծածկելուց առաջ խրամատներում և անցուղիներում անցկացված մալուխների զննման արդյունքները․
   14. թմբուկների վրա մալուխների տաքացման արձանագրությունն անցկացումից առաջ՝ ցածր ջերմաստիճանների դեպքում․
   15. հրդեհի մարման և ազդանշանման համակարգի ավտոմատ մնայուն կայանքների ընդունման և փորձարկման ակտերը:
8. Բացի սույն Կանոնների 804-րդ կետով թվարկած փաստաթղթերից, 110 կՎ և բարձր լարման ուժային մալուխային գիծը շահագործման ընդունելիս հավաքակցող կազմակերպության կողմից էներգաօբյեկտին լրացուցիչ պետք է հանձնվեն`
   1. մալուխի և լրասնուցման սարքի բարձրության կատարողական նիշերը (ցածր ճնշման 110-ից մինչև 220 կՎ լարման գծերի համար)․
   2. ուժային մալուխային գծերի բոլոր տարրերում յուղի փորձարկման արդյունքները․
   3. ներծծման փորձարկումների արդյունքները․
   4. բարձր ճնշման գծերի վրա լրասնուցման ագրեգատների նմուշահանման և փորձարկման արդյունքները.
   5. ճնշումն ազդանշանող համակարգի ստուգման արդյունքները.
   6. ուժային մալուխային գծերի անցկացման ժամանակ ձգաուժերի մեծությունների մասին ակտերը.
   7. ուժային մալուխային գծերի անցկացումից հետո բարձրացրած լարումով պաշտպանիչ ծածկույթների փորձարկման ակտերը.
   8. մալուխների, կցորդիչների և լրասնուցման սարքերի գործարանային փորձարկումների արձանագրությունները.
   9. կցորդիչների ավտոմատ տաքացման սարքվածքների փորձարկման արդյունքները.
   10. յուրաքանչյուր ֆազի հոսանքատար ջղերի և թաղանթների (էկրանների) հոսանքների չափման արդյունքները.
   11. մալուխի ջղերի աշխատանքային ունակության չափման արդյունքները.
   12. մեկուսացման ակտիվ դիմադրության չափման արդյունքները.
   13. հորերի և ծայրային կցորդիչների հողակցման դիմադրության չափման արդյունքները.
   14. մինչև 1000 Վ լարման ուժային մալուխային գծերը շահագործման հանձնելիս պետք է ձևակերպվեն և պատվիրատուին հանձնվեն մալուխային մատյանը, ուժային մալուխային գծերի ճշտված նախագիծը, փորձարկումների և չափումների ակտերը և արձանագրությունները:
9. Այլ ենթակայության կազմակերպությունների կողմից կառուցվող և էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպությանը շահագործման հանձնվող բոլոր լարումների մալուխների անցկացումը և տեղակայումը պետք է կատարվի շահագործող կազմակերպության տեխնիկական վերահսկմամբ:
10. Յուրաքանչյուր մալուխային գիծ պետք է ունենա անձնագիր գծի հիմնական տվյալների ցուցումով, ինչպես նաև արխիվային թղթապանակ՝ սույն Կանոնների 804-րդ և 805-րդ կետերի նշված փաստաթղթերով: Բաց անցկացված մալուխները, ինչպես նաև բոլոր մալուխային կցորդիչները պետք է ունենան պիտակներ հետևյալ նշումներով`
11. մալուխների պիտակների վրա, գծի վերջում և սկզբում պետք է նշվեն մալուխների մակնիշները, լարումները, հատվածքները, գծերի համարները կամ անվանումները․
12. միացնող կցորդիչների պիտակների վրա՝ կցորդիչի համարը, տեղակայման ամսաթիվը:

Պիտակները պետք է դիմակայեն շրջակա միջավայրի ազդեցություններին: Բաց փռված մալուխների դեպքում պիտակները պետք է դասավորվեն գծի երկարությամբ, յուրաքանչյուր 50 մ մեկ, ինչպես նաև մայրուղու շրջադարձերում և հրակայուն միջնապատով ու ծածկույթներով անցնող տեղերում (երկու կողմից):

1. Մալուխային կառուցվածքներում անցկացվող մալուխների մետաղական չցինկապատված զրահը և ոչ մետաղապատ ծածկույթով մետաղական կառուցվածքները, որոնց վրայով անցնում են մալուխները, ինչպես նաև սովորական պողպատից մալուխային տուփախողովակները պարբերաբար պետք է պատվեն չայրվող, հակակոռոզիոն լաքերով և ներկերով:
2. Մշտական հերթապահ անձնակազմ ունեցող էլեկտրակայանների և ենթակայաններից հեռացող կարևօր ուժային մալուխային գծերի բեռնվածքների հսկողությունն իրականացվում է մնայուն սարքերով, որոնց ցուցմունքները գրանցվում են օրական ամփոփագրերում: Մշտական հերթապահ անձնակազմ չունեցող ենթակայաններում բեռնվածքների հսկողությունն իրականացվում է առնվազն տարին մեկ անգամ՝ ամառային կամ աշնանաձմեռային առավելագույն բեռնվածքների ժամանակ, մալուխային գծի առավելագույն բեռնվածքների ժամերին: Բացի առավելագույն բեռնվածքների ժամանակի չափումներից, պետք է չափումներ կատարվեն սխեմայի փոփոխման, նոր հոսանքաընդունիչների միացման և մալուխային գծերի ռեժիմների փոփոխման բոլոր դեպքերում: Այդ չափումների տվյալների հիման վրա անհրաժեշտության դեպքում պետք է ճշտվեն մալուխային ցանցի ռեժիմը և սխեման: Սույն կետի պահանջները տարածվում են նաև էլեկտրակայանների և ենթակայանների ԲՍ-ի հաղորդաձողերից հեռացող սպառողների մալուխային գծերի վրա:
3. Ուժային մալուխային գծերի զննումը պետք է կատարվի կազմակերպության ստանդարտ­ներով սահմանված պարբերականությամբ՝ որը սահմանվում է` ելնելով մալուխների անցկացման տարածքում իրականացվող հողային աշխատանքների կատարման ինտենսիվությունից, ծածկույթի տեսակից, մալուխների վնասման հավանականությունից և այլ ցուցանիշներից: Էլեկտրասարքա­վորումների զննման ժամանակ պետք է կատարվի նաև մալուխային կցորդիչների զննում: Արտահերթ զննումներ կատարվում են վարարումներից և հեղեղներից հետո, ինչպես նաև մալուխային գիծը ռելեական պաշտպանությունից անջատվելու դեպքում: Մալուխային գծի զննումների ժամանակ հայտնաբերված խախտումների մասին պետք է գրառումներ կատարվեն թերությունների և անսարքությունների մատյանում: Խախտումները պետք է վերացվեն էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի սահմանած ժամկետներում:
4. Թունելները, հորանները, մալուխային հարկերը և անցուղիները մշտական օպերատիվ սպասարկմամբ էլեկտրակայաններում և ենթակայաններում պետք է զննվեն առնվազն ամիսը մեկ անգամ, իսկ առանց մշտական օպերատիվ սպասարկման էլեկտրակայաններում և ենթակայաններում՝ էներգա­օբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի սահմանած ժամկետներում:
5. Մալուխային կառուցվածքներում տեղադրված հրդեհային ազդանշանման և ավտոմատ հրդեհաշիջման սարքվածքների տեխնիկական հսկումը և շահագործումը պետք է կատարվի սահմանված կարգով:
6. Մալուխային սենքերում որևէ ժամանակավոր և օժանդակ շինությունների (արհեստանոց, գործիքանոց, պահեստ և այլն) տեղակայելը, ինչպես նաև դրանցում նյութեր և սարքավորում պահելն արգելվում է:
7. Էլեկտրիֆիկացված ռելսային փոխադրամիջոց կամ ագրեսիվ բնահողեր ունեցող տեղանքներում ուժային մալուխային գծերը շահագործման կարող են ընդունվել միայն դրանց հակակոռոզիոն պաշտպանությունն իրականացնելուց հետո: Այդ տեղանքներում մալուխային գծերի վրա պետք է կատարվեն թափառող հոսանքների չափումներ, կազմվեն և կանոնավոր կերպով ճշտվեն մալուխային ցանցի (կամ դրա առանձին տեղամասերի) պոտենցիալների դիագրամները և հողային կոռոզիոն գոտիների քարտեզները: Այն բնակավայրերում, որտեղ կազմակերպված է բոլոր ստորգետնյա հաղորդակցման ուղիների համատեղ հակակոռոզիոն պաշտպանություն, պոտենցիալների դիագրամների կազմում չի պահանջվում: Ուժային մալուխային գծերի պոտենցիալները պետք է չափվեն թափառող հոսանքների գոտիներում, ուժային մալուխային գծերի կատոդային պաշտպանություն ունեցող խողովակաշարերին և կապի մալուխներին մոտենալու տեղերում ու ուժային մալուխային գծերի այն տեղամասերում, որոնք սարքավորված են քայքայումից պաշտպանվելու կայանքներով: Ճկափողային պաշտպանիչ ծածկույթով ուժային մալուխային գծերի վրա հակաքայքայիչ ծածկույթի վիճակը պետք է վերահսկվի ուժային մալուխային գծերի շահագործման հրահանգի և էլեկտրասարքավորման փորձարկման նորմերին համապատասխան:
8. Ուժային մալուխային գծերը պետք է վերահսկեն մետրոպոլիտենի և էլեկտրիֆիկացված երկաթուղու վարչությունների և ծառայությունների կողմից հողում թափառող հոսանքների արժեքների փոքրացման միջոցառումների կատարումը: Ուժային մալուխային գծերի վրա էլեկտրաքայքայումի, հողային կամ քիմիական քայքայման պատճառով մետաղական թաղանթների քայքայման վտանգ նկատելու դեպքում պետք է ձեռնարկվեն կանխարգելիչ միջոցներ:
9. Ուժային մալուխային գծերի մայրուղիների փորումները կամ դրանց մոտակայքում հողային աշխատանքները պետք է կատարվեն շահագործող կազմակերպության գրավոր թույլտվությամբ: Նախքան փորել սկսելը պետք է իրականացվի մայրուղու հսկիչ բացում՝ շահագործող կազմակերպության անձնակազմի հսկողության տակ:
10. Ուժային մալուխային գծերի վրա փորումների կատարումը հատուկ հողափոր մեքենաներով, ինչպես նաև ուժային մալուխային գծերի վրա հանքահատ մուրճերի, լինգերի, քլունգների օգտագործմամբ գետնի փխրեցումը կատարվում է մինչև ուժային մալուխային գծերի պաշտպանիչ ծածկույթի կամ ազդանշանային ժապավենի խորությունը կամ այնպիսի խորությամբ, որի դեպքում մինչև ուժային մալուխային գիծը մնում է 25 սմ-ից ոչ պակաս հողի շերտ: Հողի մնացած շերտը պետք է հեռացվի բահով: Մալուխի փորման, փռման կամ նորոգման հետ չկապված աշխատանքներ կատարելու դեպքում արգելվում է`
    1. հողափոր տեխնիկայի կիրառումը մալուխային ուղեգծի 1 մ-ից պակաս հեռավորության վրա.
    2. հարվածային և թրթռասուզիչ մեխանիզմների կիրառումը մալուխային ուղեգծի 5 մ-ից պակաս հեռավորության վրա․
    3. պայթեցման աշխատանքներ կատարելու համար պետք է տրվեն լրացուցիչ տեխնիկական պայմաններ:
11. Էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպությունները պարբերաբար պետք է իրազեկեն կազմակերպություններին և բնակելի զանգվածի բնակչությանը, որտեղով անցնում են ուժային մալուխային գծերի մայրուղիները՝ այդ մայրուղիների մոտակայքում հողային աշխատանքներ կատարելու կարգի մասին:
12. Ուժային մալուխային գծերը պարբերաբար պետք է ենթարկվեն հաստատուն հոսանքի բարձրացված լարումով կանխարգելիչ փորձարկումների՝ էլեկտրասարքավորման փորձարկման նորմերին համապատասխան: Ուժային մալուխային գծերի վրա արտահերթ փորձարկումների անհրաժեշտությունը նորոգման աշխատանքից կամ մայրուղիների բացման հետ կապված փորվածքներից հետո որոշվում է էլեկտրացանցերը շահագործող կազմակերպության ղեկավարության կողմից:
13. 10-ից մինչև 35 կՎ լարման թղթե մեկուսացումով մալուխների ուղղաձիգ տեղամասերում մեկուսացումը չորանալու հետևանքով հնարավոր էլեկտրական ծակումները կանխելու համար անհրաժեշտ է կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի սահմանած ժամանակացույցով պարբերաբար հսկել ուղղաձիգ տեղամասերի մեկուսացման չորացման աստիճանը: Հսկման արդյունքների հիման վրա, անհրաժեշտության դեպքում, դրանք պետք է փոխարինվեն կամ տեղակայվեն սևեռող կցորդիչներ: Չհոսող տոգորազանգվածով և պլաստմասսե մեկուսացումով կամ գազով լցված մալուխներով 35 կՎ լարման ուժային մալուխային գծերի վրա ուղղագիծ տեղամասերում մեկուսացման լրացուցիչ դիտարկում և դրանց պարբերական փոխարինում չի պահանջվում:
14. Ռետինե ծածկույթով (ճկափողով) չզրահապատված մալուխների անցկացման վերահսկման և շահագործման ժամանակ պետք է հատուկ ուշադրություն դարձնել ճկափողի վիճակի վրա: Միջանցուկ խզվածք, քերվածք և ճաք ունեցող ճկափողով մալուխները պետք է նորոգվեն կամ փոխարինվեն:
15. Վնասված մալուխների նմուշները և վնասված մալուխային կցորդիչները պետք է ենթարկվեն լաբորատոր հետազոտության՝ վնասման պատճառները պարզելու և դրանց կանխարգելման միջոցառումները մշակելու համար:

## ԳԼՈՒԽ 44

## ՌԵԼԵԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՎՏՈՄԱՏԻԿԱ

1. Ռելեական պաշտպանության և Հակավթարային ավտոմատիկայի սարքվածքները պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջներին՝
2. զգայունություն՝ սարքվածքի գործողության գոտու ներքո Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի բնականոն ռեժիմի այնպիսի խախտման բացահայտման հատկություն, որի համար նախատեսված է այդ սարքվածքը․
3. արագագործություն՝ ռեժիմի խախտման բացահայտման և սարքվածքի համար նախատեսված գործընթացների իրականացման արագությունը բնութագրող հատկություն․
4. ընտրողականություն (սելեկտիվություն)՝ հատկություն բացահայտել բացառապես այն խախտումները, որոնց համար նախատեսված է տվյալ սարքվածքի աշխատանքը․
5. հուսալիություն՝ հատկություն համարժեքորեն և առանց հրաժարումների գործելու միայն այն խախտումների առաջացման դեպքում, որոնց համար նախատեսված է սարքվածքի աշխատանքը:
6. Էլեկտրակայանների, ենթակայանների և էլեկտրական ցանցերի ուժային էլեկտրասարքա­վորումը պետք է պաշտպանված լինեն կարճ միակցումներից և բնականոն ռեժիմների խախտումներից ռելեական պաշտպանության սարքվածքներով, ավտոմատ անջատիչներով կամ ապահովիչներով և սարքավորվի էլեկտրաավտոմատիկայի, այդ թվում՝ հակավթարային ավտոմատիկայի և ավտոմատ կարգավորման սարքվածքներով: Ռելեական պաշտպանության և ավտոմատիկայի, այդ թվում` հակավթարային ավտոմատիկայի սարքվածքները գործողության սԱկզբունքներով, նախադրվածքներով, լարքով և ելքային ներգործություններով պետք է համապատասխանեն էներգահամակարգի սխեմաներին ու աշխատանքի ռեժիմներին և մշտապես լինեն աշխատանքի մեջ, բացի այն սարքվածքներից, որոնք պետք է հանվեն աշխատանքից՝ նշանակության և գործողության սկզբունքներին, էներգահամակարգի աշխա­տանքի ռեժիմին և ընտրականության պայմաններին համապատասխան: Էլեկտրաէներգետի­կական համակարգի և սպառողների էլեկտրակայանքների ռելեական պաշտպանության նախա­դրվածքները հաշվարկվում, տրամադրվում և դրանց աշխատանքը վերահսկվում է էլեկտրաէներգետի­կական շուկայի կանոններով սահմանված կարգով:
7. Շահագործման ընթացքում պետք է ապահովվեն ՌՊԱ սարքավորման և երկրորդային շղթաների բնականոն աշխատանքի պայմանները (թույլատրելի ջերմաստիճանը, խոնավությունը, թրթռումները, աշխատանքային հարաչափերի շեղումն անվանականից, էլեկտրամագնիսական համատեղելիության պայմանները և այլն):
8. ՌՊԱ սարքվածքների գործարկումների և գործարկման խափանումների բոլոր դեպքերը, ինչպես նաև շահագործման ընթացքում հայտնաբերված թերությունները պետք է ՌՊԱ ծառայությունների կողմից հանգամանորեն վերլուծվեն և հաշվի առնվեն շուկայի կանոններով սահմանված կարգով: Հայտնաբերված թերությունները պետք է վերացվեն: ՌՊԱ սարքվածքների սխալ գործարկման կամ գործարկման խափանման յուրաքանչյուր դեպքի, ինչպես նաև սխեմաների և սարքավորման բացահայտված թերությունների մասին պետք է տեղեկացնել այն շահագործող կազմակերպությանը, որի կառավարման կամ վարման տակ է տվյալ սարքվածքը:
9. Երկկողմանի սպասարկման ՌՊևԱ պանելների և պահարանների, ինչպես նաև կառավարման պանելների և վահանակների դիմային և հակառակ կողմերում պետք է լինեն դրանց կարգավարական անվանումներին համապատասխան նշանակությունը նշող մակագրություններ: Պանելների, վահանակների վրա և դարձկեն պանելներով պահարաններում տեղադրված սարքավորումը երկու կողմից պետք է ունենա սխեմաներին համապատասխանող մակագրություններ կամ մակնշվածք: Մակագրությունների կամ մակնշվածքների դիրքը պետք է միանշանակ լինի համապատասխան սարքին: Առանձին ստուգվող տարբեր միացություններին կամ միևնույն միացությանը պատկանող ՌՊևԱ տարբեր սարքվածքների սարքավորումով պանելների վրա պետք է լինեն հստակ սահմանազատող գծեր և ապահովվի ՌՊևԱ առանձին սարքվածքների ստուգման ընթացքում արգելափակոց տեղադրելու հնարավորությունը: Օպերատիվ անձնակազմի կողմից կառավարվող սարքվածքների մակագրություն­ները պետք է պարզ նշեն այդ սարքվածքների նշանակությունը:
10. Ուժային էլեկտրասարքավորումը և էլեկտրահաղորդման գծերը կարող են գտնվել լարման տակ միայն բոլոր տեսակի վնասվածքներից պաշտպանող ՌՊԱ-ների աշխատանքի մեջ գտնվելու պայմաններում: Առանձին տեսակի պաշտպանության աշխատանքից հանելու կամ անսարք լինելու դեպքերում աշխատանքի մեջ մնացած ռելեական պաշտպանության սարքվածքները պետք է ապահովեն էլեկտրասարքավորման և էլեկտրահաղորդման գծերի լիարժեք պաշտպանությունը բոլոր տեսակի վնասվածքներից: Եթե այդ պայմանը չի կատարվում, պետք է իրագործվի ժամանակավոր արագագործ պաշտպանություն կամ մտցվի պահուստային պաշտպանության արագացում, կամ՝ անջատվի միացությունը:
11. Արագագործ ռելեական պաշտպանության և անջատիչների հրաժարման դեպքերի համար պահուստավորման սարքվածքների առկայության դեպքում նորոգումից կամ առանց լարման տակ գտնվելու ժամանակամիջոցից հետո էլեկտրահաղորդման գծերի, հաղորդաձողերի և սարքավորման միացման բոլոր գործողությունները, ինչպես նաև բաժանիչներով և օդային անջատիչներով փոխարկման գործողությունները պետք է կատարվեն այդ պաշտպանություններն աշխատանքի մեջ գտնվելու պայմաններում: Եթե գործողությունները կատարելու ժամանակ այդ պաշտպանություններից որևէ մեկը չի կարող գտնվել աշխատանքի մեջ կամ գործողության սկզբունքով պետք է հանվի աշխատանքից, ապա պահուստային պաշտպանություններում պետք է մտցվի արագացում կամ իրագործվի ժամանակավոր պաշտպանություն՝ թեպետև ոչ ընտրողական, բայց գործողության նույնպիսի ժամանակով, ինչպես և մշտական պաշտպանությունը:
12. Էլեկտրականապես կապված 60 Վ-ից բարձր լարման երկրորդային շղթաների հողի նկատմամբ մեկուսացման դիմադրությունը, ինչպես նաև էլեկտրականապես չկապված տարբեր նշանակության (չափիչ, օպերատիվ հոսանքի, ազդանշանման) շղթաների միջև մեկուսացման դիմադրությունը յուրաքանչյուր միացության սահմաններում պետք է պահպանվի 1 ՄՕհմ-ից ոչ պակաս: Առանձին աղբյուրից կամ բաժանիչ տրանսֆորմատորից սնվող 60 Վ և ցածր աշխատանքային լարման երկրորդային շղթաների մեկուսացման դիմադրությունը պետք է պահպանվի 0,5 ՄՕհմ-ից ոչ պակաս: Մեկուսացման դիմադրությունը չափվում է առաջին դեպքում 1000-ից մինչև 2500 Վ լարման մեգաօհմաչափով, երկրորդ դեպքում՝ 500 Վ: 24 Վ և ցածր լարման միկրոէլեկտրոնային բազայով ՌՊևԱ սարքվածքների շղթաների մեկուսացման դիմադրության չափումը կատարվում է դրանք արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգներով նախատեսված ցուցումներին համապատասխան: Եթե այդպիսի կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներ չկան, ապա 15 Վ լարման օհմաչափով ստուգվում է այդ շղթաների հողի հետ միակցման բացակայությունը: Երկրորդային շղթաների մեկուսացումը ստուգելու ժամանակ պետք է ձեռնարկվեն համապատասխան կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով նախատեսված այդ սարքվածքների վնասվածքները կանխող միջոցառումներ:
13. ՌՊևԱ էլեկտրականապես կապված շղթաների և յուրաքանչյուր միացության բոլոր այլ երկրորդային շղթաների հողի նկատմամբ մեկուսացումը, ինչպես նաև միևնույն պանելի սահմաններում գտնվող էլեկտրականապես կապ չունեցող շղթաների միջև մեկուսացումը, բացառությամբ 60 Վ և ցածր աշխատանքային լարման տարրերի շղթաների տեղակայումից հետո միացնելիս և առաջին կանխարգելիչ հսկման ժամանակ պետք է փորձարկվի 1 րոպե տևողությամբ՝ փոփոխական հոսանքի 1000 Վ լարումով: Բացի այդ, 1 րոպե տևողությամբ 1000 Վ լարումով պետք է փորձարկվի հսկիչ մալուխների ջղերի միջև մեկուսացումն այն շղթաներում, որտեղ առկա է ջղերի միջև միակցման բարձր հավանականությունը` դրա լուրջ հետևանքներով (գազային պաշտպանության շղթաներ, որպես օպերատիվ հոսանքի աղբյուր օգտագործվող կոնդենսատորների շղթաներ, անվանական 1Ա հոսանքով հոսանքի տրանսֆորմատոր­ների երկրորդային շղթաներ և այլն): Հետագա շահագործման ժամանակ ՌՊԱ շղթաների մեկուսացումը (բացառությամբ 60 Վ և ցածր լարման շղթաների) պետք է փորձարկվի կանխարգելիչ վերականգնման ժամանակ` 1 րոպե տևողությամբ, փոփոխական հոսանքի 1000 Վ լարումով կամ 2500 Վ ուղղված լարումով` մեգաօհմաչափի կամ հատուկ կայանքի միջոցով: ՌՊԱ 60 Վ և ցածր լարման շղթաների մեկուսացման փորձարկումը կատարվում է ըստ սույն գլխի 830-րդ կետի՝ դրա դիմադրության չափման ընթացքում:
14. Նոր տեղակայված ՌՊևԱ սարքվածքները և երկրորդային շղթաներն աշխատանքի մեջ մտցնելուց առաջ պետք է ենթարկվեն կարգաբերման և ընդունման փորձարկումների: Նոր սարքվածքներ գործարկելու և աշխատանքի մեջ մտցնելու թույլտվությունը տրվում է էլեկտրաէներգետիկական շուկայի կանոններով սահմանված կարգով և գրանցվում է ՌՊԱ-ի համար նախատեսված գրառումների մատյանում:
15. Շահագործման մեջ գտնվող ՌՊևԱ սարքվածքների մասին ՌՊևԱ ծառայությունում պետք է լինեն հետևյալ տեխնիկական փաստաթղթերը`
16. անձնագիր – արձանագրություններ․
17. կարգաբերման և ստուգման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներ կամ մեթոդական ցուցումներ․
18. սարքվածքների մասին տեխնիկական տվյալներ՝ նախադրվածքների քարտերի և բնութագրերի տեսքով․
19. սկզբունքային, հավաքակցման կամ սկզբունքային-հավաքակցման կատարողական աշխատանքային սխեմաներ․
20. ՌՊևԱ բարդ սարքվածքները ստուգելու համար աշխատանքից հանելու (աշխատանքի մեջ մտցնելու) աշխատանքային ծրագրեր, որտեղ պետք է նշվեն դրանց շղթաներն աշխատանքի մեջ մնացող ՌՊևԱ սարքվածքներից, սարքավորման ղեկավարման շղթաներից և լարման ու հոսանքի շղթաներից անջատման հաջորդականությունը, եղանակը և տեղը: Կազմակերպության տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատվում է այն սարքվածքների ցուցակը, որոնց համար կազմվում են աշխատանքային ծրագրեր: Տեխնիկական սպասարկման արդյունքները պետք է գրանցվեն անձնագիր-արձանագրու­թյունում (անհրաժեշտության դեպքում ՌՊևԱ բարդ սարքվածքների վերաբերյալ պետք է արվեն մանրամասն գրանցումներ աշխատանքային մատյանում): Կառավարման բոլոր մակարդակների էներգետիկ կազմակերպությունների ՌՊևԱ ծառայություններում պետք է լինեն այդ ծառայությունների կառավարման կամ վարման տակ գտնվող սարքվածքների տեխնիկական տվյալները՝ քարտերի (աղյուսակների) կամ մատյանների (բնութագրերի), սկզբունքային կամ կառուցվածքային սխեմաների (տեխնոլոգիական գործառման ալգորիթմի) տեսքով:
21. ՌՊևԱ սարքվածքների լարքի հարաչափերի կամ գործողության փոփոխումները, աշխատանքից հանելը (աշխատանքի մեջ մտցնելը) պետք է ձևակերպվեն էլեկտրաէներգետիկական շուկայի կանոններով սահմանված կարգով: Սխալ գործարկման վտանգի դեպքում ՌՊևԱ սարքվածքը պետք է հանվի աշխատանքից, հաշվի առնելով սույն գլխի 828-րդ կետի պահանջները, առանց վերադաս օպերատիվ կարգավարական անձնակազմի թույլտվության, բայց հետագայում նրան հաղորդելով և հայտ ձևակերպելով էլեկտրաէներգետիկական շուկայի կանոններով սահմանված կարգով:
22. ՌՊևԱ ռելեները, սարքերը և օժանդակ սարքվածքները, բացառությամբ այնպիսիների, որոնց նախադրվածքները փոփոխում է օպերատիվ անձնակազմը, թույլատրվում է բացել միայն այդ սարքվածքները շահագործող ՌՊևԱ ծառայությունների, էլեկտրակայանների էլեկտրաարտադրամասերի էլեկտրատեխնիկական լաբորատորիաների (ԷՏԼ) աշխատողներին կամ բացառիկ դեպքերում՝ վերջիններիս ցուցումով, օպերատիվ անձնակազմին: ՌՊևԱ սարքվածքներում աշխատանքները պետք է կատարի շահագործող կազմակերպությունում ուսուցում անցած և կազմակերպության ստանդարտներով սահմանված կարգով համապատասխան սարքվածքների ինքնուրույն ստուգման թույլտվություն ունեցող անձնակազմը:
23. Կառավարման վահանակների, պահարանների և պանելների սեղմակների հավաքվածքների (շարքերի) մերձակայքում պետք է չգտնվեն այն սեղմակները, որոնց պատահական միացումը կարող է առաջացնել միացության անջատում կամ միացում, օպերատիվ հոսանքի շղթաներում կամ գեներատորի (սինքրոն փոխհատուցչի) գրգռման շղթաներում կարճ միակցում:
24. Պանելների, վահանակների վրա, պահարաններում և ՌՊևԱ-ի կառավարման շղթաներում աշխատելիս պետք է միջոցներ ձեռնարկվեն սարքավորումը սխալմամբ անջատելու դեմ: Աշխատանք­ները պետք է կատարվեն միայն մեկուսացված գործիքներով: Այդ աշխատանքների կատարումն առանց կատարողական սխեմաների ստուգման արձանագրության, ՌՊևԱ-ի սարքավորումների հանելն աշխատանքից (միացնելը) առանց տիպային կամ հատուկ աշխատանքային ծրագրերի, չի թույլատրվում: Հոսանքի և լարման տրանսֆորմատորների երկրորդային շղթաներում (այդ թվում նաև՝ փորձարկման բլոկների հետ) գործողությունները պետք է կատարվեն այն ՌՊևԱ սարքվածքները (կամ առանձին աստիճանները) աշխատանքից հանելուց հետո, որոնք գործողության սկզբունքով և կարգավորման հարաչափերով (նախադրվածքներով) կարող են այդ գործողությունների ընթացքում «կեղծ» աշխատել: Աշխատանքներն ավարտելուց հետո պետք է ստուգվեն հոսանքի, լարման և օպերատիվ հոսանքի շղթաների սարքինությունը և միացման ճշտությունը: ՌՊևԱ օպերատիվ շղթաները և կառավարման շղթաները պետք է ստուգվեն գործողության փորձումով:
25. ՌՊևԱ սարքվածքներում աշխատանքները, որոնք կարող են առաջացնել պաշտպանվող կամ այլ միացումների սխալ անջատում, ինչպես նաև սարքավորման կամ աշխատող ՌՊևԱ սարքվածքների վրա այլ չնախատեսված ներգործություններ, պետք է կատարվեն այդ հնարավորություն­ները հաշվի առնող թույլատրված հայտով:
26. ՌՊևԱ պանելների և պահարանների վրայի փոխարկող սարքվածքների, փորձարկման բլոկների կափարիչների դիրքի ճշտության հսկումը, կառավարման և պաշտպանության շղթաների ապահովիչների կամ ավտոմատ անջատիչների սարքինության հսկումը, ՌՊևԱ սարքվածքների աշխատանքի հսկումը սարքերի և պանելների (պահարանների) վրա տեղադրված արտաքին ազդանշանման սարքվածքների և սարքերի ցուցմունքներով, անջատիչների և այլ սարքերի փորձարկումը, բարձր հաճախականության պաշտպանությունների ազդանշանների փոխանակումը, բարձր հաճախականության հեռուստաանջատման սարքվածքների, ավտոմատիկայի կապուղիների ցածր հաճախականության սարքավորման, հակավթարային ավտոմատիկայի, բարձր հաճախականության սարքավորման հսկվող հարաչափերի չափումները, հաղորդաձողերի պաշտպանության և ներանցիչների մեկուսացման հսկման սարքվածքի անհաշվեկշռության հոսանքի չափումը, լարման տրանսֆորմատորի բաց եռանկյուն անհաշվեկշռության լարման չափումը, ավտոմատ կրկնակի միացման, պահուստի ավտոմատ միացման սարքվածքների և սևեռող սարքերի փորձարկումը, ավտոմատ տատանագրիչների ժամերի ճշգրտումը իրական ժամանակի հետ և այլն պետք է իրականացնի օպերատիվ անձնակազմը: Հսկման և փորձարկման պարբերականությունը, փորձարկման ենթակա սարքերի և սարքվածքների ցուցակը, փորձարկման գործողությունների կարգը, ինչպես նաև նորմերից շեղումներ հայտնաբերելու դեպքում, անձնակազմի գործելու կարգը պետք է սահմանվեն կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներով:
27. Էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպությունների և էլեկտրակայանների էլեկտրատեխնիկական լաբորատորիաների ՌՊևԱ ծառայությունների անձնակազմը պարբերաբար պետք է զննի բոլոր կառավարման պանելները և վահանակները, ՌՊևԱ-ի, ազդանշանման պանելները` հատուկ ուշադրություն դարձնելով փոխարկող սարքվածքների (հատիչների, կառավարման բանալիների, մակադրակների և այլն) դիրքերի և փորձարկման բլոկների կափարիչների դիրքերի ճշտությանը և սխեմաների ու էլեկտրասարքավորման աշխատանքի ռեժիմների հետ դրանց դիրքերի համապատաս­խանությանը: Զննումների պարբերությունը պետք է սահմանի էներգաօբյեկտի ղեկավարությունը: Անկախ ՌՊևԱ ծառայության անձնակազմի պարբերական զննումներից, օպերատիվ կարգավարական անձնակազմը պետք է պատասխանատվություն կրի ՌՊևԱ այն տարրերի ճիշտ դիրքերի համար, որոնց հետ նրանց թույլատրված է գործողություններ կատարել:
28. ՌՊևԱ սարքվածքները և երկրորդային շղթաները պետք է ստուգվեն և փորձարկվեն էլեկտրաէներգետիկական շուկայի կանոններով նշված ծավալով և ժամկետներում: Այդ սարքվածքների ոչ ճիշտ գործարկումից կամ գործարկման խափանումից հետո պետք է անցկացվեն լրացուցիչ (հետվթարային) ստուգումներ:
29. Սեղմակների հավաքվածքներին (շարքերին) միացված հաղորդալարերը պետք է ունենան սխեմաներին համապատասխանող մակնշվածքներ: Հսկիչ մալուխները մակնշվածքներ պետք է ունենան իրենց ծայրերում, մալուխների հոսքի ճյուղավորման և հատման տեղերում, պատերի, առաստաղների և այլնի միջով անցման տեղերում: Հսկիչ մալուխների ազատ ջղերի ծայրերը պետք է մեկուսացվեն:
30. Մետաղե թաղանթով մալուխների վնասվածքների վերացման կամ դրանց երկարացման դեպքում ջղերի միացումները պետք է իրականացվեն հերմետիկ կցորդիչների կամ այդ նպատակի համար նախանշված տուփերի միջոցով: Նշված կցորդիչները և տուփերը պետք է գրանցված լինեն: Պոլիվինիլքլորիդային և ռետինե թաղանթով մալուխները պետք է միացվեն էպօքսիդային միացնող կցորդիչներով կամ սեղմակների անցումային շարքերի վրա: Վերը նշված միացումները մեկ մալուխի յուրաքանչյուր 50 մ երկարության վրա միջին հաշվով մեկից ավել պետք է չլինեն:
31. Օդի, լույսի, յուղի ներգործությամբ քայքայվող ջղերի մեկուսացումով հսկիչ մալուխների կիրառման դեպքում սեղմակների և ծայրային հարդարումների միջև ընկած ջղերի հատվածամասը պետք է ունենա այդ քայքայումը կանխող լրացուցիչ պատվածք:
32. Հոսանքի տրանսֆորմատորի երկրորդային փաթույթները միշտ պետք է լինեն ռելեներով, սարքերով միակցված կամ կարճ միակցվեն: Հոսանքի, լարման տրանսֆորմատորների երկրորդային շղթաները և բարձր հաճախականության կապուղու միացման զտիչների երկրորդային փաթույթները պետք է հողակցվեն:
33. Էլեկտրակայաններում և ենթակայաններում տեղադրված վթարային ռեժիմներում գրանցման ավտոմատ արագացումով ինքնագրիչ սարքերը, ավտոմատ տատանագրիչները (օսցիլո­գրաֆ­­ները), այդ թվում` դրանց գործարկման սարքվածքները, սևեռող սարքերը (ամպերաչափեր, վոլտաչափեր, օհմաչափեր) և այլ ՌՊևԱ սարքվածքների աշխատանքի վերլուծության և էլեկտրա­հաղորդման գծերի վնասվածքների տեղը որոշելու համար օգտագործվող սարքվածքները պետք է միշտ պատրաստ լինեն գործելու: Նշված սարքվածքներն աշխատանքի մեջ մտցնելը և աշխատանքից հանելը պետք է իրականացվեն էլեկտրաէներգետիկական շուկայի կանոններով սահմանված կարգով օպերա­տորին տրված հայտով։
34. Օպերատիվ հոսանքի շղթաներում պետք է ապահովվի պաշտպանության միջոցների (ապահովիչ­ների և ավտոմատ անջատիչների) գործողության ընտրողականությունը: Ավտոմատ անջա­տիչ­ները, ապահովիչների կոճակները պետք է ունենան նշանակումը և հոսանքը ցուցող մակնշվածքներ:
35. Օպերատիվ անձնակազմի կողմից ՌՊևԱ սարքվածքների պանելների վրա և պահարան­ներում բանալիներով, մակադրակներով, վերահսկիչ բլոկներով և այլ հարմարանքներով փոխարկումներ կատարելու համար պետք է տրված լինեն նշված փոխարկման սարքվածքների օգտագործվող ռեժիմների համար դիրքերի աղյուսակներ կամ հսկման ակներև այլ եղանակներ, ինչպես նաև՝ ծրագրեր բարդ փոխարկումների համար: Այդ փոխարկումների կատարման գործողությունների մասին պետք է գրանցումներ կատարվեն օպերատիվ մատյանում:
36. Էլեկտրակայանների և ենթակայանների կառավարման վահանների, պանելների և պահա­րան­ների վրայի ՌՊևԱ շղթաների փոխարկման սարքվածքները պետք է տեղադրվեն օպերատորի տեսադաշտում, իսկ միատեսակ գործողությունները դրանց հետ պետք է կատարվեն միևնույն ձևով:
37. Համակարգի օպերատորը Որակավորված արտադրողներին, Հաղորդողին, Բաշխողին և Որակավորված սպառողներին ներկայացնում է`
    1. ռելեական պաշտպանության և Հակավթարային ավտոմատիկայի սարքվածքների նախադրվածքների փոփոխությունների վերաբերյալ առաջադրանքները․
    2. ռելեական պաշտպանության և Հակավթարային ավտոմատիկայի սարքվածքների պլանային ստուգումների համաձայնեցված գրաֆիկները․
    3. տրանսֆորմատորների փաթույթների չեզոքների հողանցման առաջադրանքները․
    4. էլեկտրամատակարարող կազմակերպության հետ սպառողի կապի գծերի ՌՊևԱ սարքվածքների, ինչպես նաև էլեկտրամատակարարող կազմակերպության կարգավարի օպերատիվ կառավարման կամ վարույթի տակ գտնվող սպառողի ենթակայաններում տեղակայված տրանսֆորմա­տորների (ավտոտրանսֆորմատորների) նախադրվածքները պետք է համաձայնեցվեն էլեկտրամատա­կարարող կազմակերպության ՌՊԱ համապատասխան ծառայության հետ:

Նախադրվածքների ընտրության ժամանակ պետք է ապահովվի գործողության ընտրողա­կանությունը` հաշվի առնելով պահուստի ավտոմատ միացման (այսուհետ` ՊԱՄ) և Ավտոմատ կրկնակի միացման (ԱԿՄ) սարքվածքների առկայությունը: Բացի այդ, ըստ ընտրողականության նախադրվածք­ների, պետք է հաշվի առնել տեխնոլոգիական ավտոմատիկայի և արտադրամասի միացքների ու այլ մեխանիզմների ուղեկապման սարքվածքների աշխատանքները.

5) ռելեային պաշտպանության սարքվածքների բոլոր նախադրվածքները պետք է ստուգվեն էլեկտրամատակարարման գործող սխեմայի համար սպառողի և էլեկտրամատակարարող կազմակերպության նվազագույն էլեկտրական բեռնվածքի պայմաններում:

## ԳԼՈՒԽ 45

## ՀՈՂԱԿՑՈՂ ՍԱՐՔՎԱԾՔՆԵՐ

1. Հողակցող սարքվածքները պետք է բավարարեն մարդկանց էլեկտրաանվտանգության և էլեկտրակայանքների պաշտպանության, ինչպես նաև աշխատանքի շահագործման ռեժիմների պահանջները:

Էլեկտրասարքավորումների և էլեկտրակայանների մետաղե մասերը, որոնք մեկուսացման վնասվածքի հետևանքով կարող են ընկնել լարման տակ, պետք է հողակցված կամ զրոյացված լինեն՝ համաձայն ՀՀ կառավարության 2006 թվականի դեկտեմբերի 21-ի N 1943-Ն որոշմամբ հաստատված «Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքին ներկայացվող ընդհանուր պահանջներ» տեխնիկական կանոնակարգի VI բաժնի պահանջների:

1. Էլեկտրակայանների հողակցող սարքվածքները հավաքակցող կազմակերպության կողմից շահագործման հանձնելիս, բացի սույն Կանոնների 4-րդ գլխի 31-րդ կետում նշված փաստաթղթերից, պետք է ներկայացվեն նաև այդ սարքվածքների հանձնման և ընդունման փորձարկումների արձանագրությունները:
2. Հողակցման ենթակա էլեկտրակայանքի յուրաքանչյուր տարր պետք է միացվի հողակցիչին` առանձին հողակցող հաղորդչի միջոցով: Հողակցող հաղորդիչներով էլեկտրակայանքի մի քանի տարրերի հաջորդական միացումն արգելվում է:
3. Հողակցող հաղորդիչների միացումը հողակցիչի և հողակցվող կառուցվածքների հետ պետք է կատարվի եռակցման միջոցով, իսկ սարքերի, մեքենաների հենամարմինների և էլեկտրահաղորդման օդային գծերի հենարանների հետ՝ եռակցումով կամ հեղույսային միացումով:
4. Հողակցող հաղորդիչները պետք է պահպանվեն կոռոզիայից: Բաց տեղադրած հողակցող հաղորդիչները պետք է ունենան սև ներկվածք:
5. Հողակցող սարքվածքների հսկման համար պետք է կատարվեն`
6. հողակցող սարքվածքների դիմադրության չափում և առնվազն 12 տարին մեկ ընտրանքային ստուգում գետնի բացումով՝ հողում գտնվող հողակցիչների տարրերի քայքայման վիճակը գնահատելու համար․
7. հողակցող տարրերի և հողակցիչի միջև շղթաների, բնական հողակցիչների և հողակցող սարքվածքների միացումների առկայության և վիճակի հսկում՝ առնվազն 12 տարին մեկ անգամ․
8. հպման լարման չափում այն էլեկտրակայանքներում, որոնց հողակցող սարքվածքներն իրականացված են հպման լարման նորմերով․
9. հողակցման սարքվածքի լարման ՀՀ կառավարության 2006 թվականի դեկտեմբերի 21-ի N 1943-Ն որոշմամբ հաստատված «Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքին ներկայացվող ընդհանուր պահանջներ» ՏԿ-ի պահանջներին համապատասխանության ստուգում (հաշվարկային) հողակցող սարքվածքի տեղակայումից, վերակառուցումից և հիմնական նորոգումից հետո, բայց ոչ պակաս, քան 12 տարին մեկ անգամ․
10. մինչև 1000 Վ լարման տեղակայանքներում ծակվող ապահովիչների ստուգում և ֆազ-զրո օղակի լրիվ դիմադրության ստուգում՝ առնվազն 6 տարին մեկ:
11. Հողակցման սարքվածքների դիմադրությունները պետք է չափվեն`
12. էլեկտրակայաններում, ենթակայաններում և էլեկտրահաղորդման գծերում` այդ սարքվածք­ների տեղակայումից, վերակառուցումից և հիմնական նորոգումից հետո․
13. 110 կՎ և բարձր լարման ՕԳ-ի մետաղաճոպանային հենարանների վրա` մակերևույթային պարպումների կամ էլեկտրական աղեղից մեկուսիչների քայքայման հետքեր հայտնաբերելիս․
14. 35 կՎ և ցածր լարման օդային բաշխիչ ցանցերի ենթակայաններում՝ առնվազն 12 տարին մեկ անգամ․
15. 35 կՎ և ցածր լարման ցանցերում բաժանիչներով, պաշտպանիչ միջակայքերով, խողովա­կավոր և փականային պարպիչներով հենարանների և զրոյական հաղորդալարերի կրկնակի հողակցիչ­ներով հենարանների մոտ՝ առնվազն 6 տարին մեկ անգամ․
16. բնակեցված վայրերում, երկաթբետոնե և մետաղե հենարանների ընտրանքային 2 %-ի վրա․
17. ՕԳ-ի առավել ագրեսիվ, սողանքավոր, արտափչվող կամ վատ հաղորդող գետնի տեղամասերում՝ առնվազն 12 տարին մեկ անքամ:

Չափումները պետք է կատարվեն գետնի առավել ցամաքման ժամանակ:

1. Հպման լարումների չափումները պետք է կատարվեն հողակցող սարքվածքների տեղակայումից, վերակառուցումից և հիմնական նորոգումից հետո, բայց ոչ պակաս, քան 6 տարին մեկ անգամ: Չափումները պետք է կատարվեն բնական հողակցիչների և ՕԳ-ի մետաղաճոպանների միացված ժամանակ:
2. Հողակցիչների կոռոզիոն վիճակի ստուգումը պետք է կատարվի`
3. ենթակայանների և էլեկտրակայանների այն տեղերում, որտեղ հողակցիչներն առավել ենթակա են կոռոզիայի, ինչպես նաև ուժային տրանսֆորմատորների չեզոքների և կարճմիակցիչների մոտակայքում․
4. ՕԳ-ի վրա՝ հողակցիչներով հենարանների 2 %-ի մոտ:

Ենթակայանների և ՕԳ-ի հենարանների հողակցիչների համար անհրաժեշտության դեպքում էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի որոշմամբ կարող են սահմանվել քայքայման վիճակի ավելի հաճախակի ստուգումներ:

## ԳԼՈՒԽ 46

## ԳԵՐԼԱՐՈՒՄՆԵՐԻՑ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Էլեկտրակայաններում, ենթակայաններում և էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպություններում պետք է լինեն յուրաքանչյուր ԲՍ-ի և ՕԳ-ի գերլարումներից պաշտպանության վերաբերյա հետևյալ տվյալները`
   1. շանթարգելների, լուսարձակների կայմասյուների, մետաղե և երկաթբետոնե կառուցվածք­ների, բարձր շինությունների և շենքերի պաշտպանական գոտիների ուրվագծերը․
   2. ԲՍ-ի հողակցման սարքվածքների սխեմաները, որտեղ պետք է նշվեն պաշտպանական սարքերի միացման, ենթակայանի սարքավորման և շանթարգելով ճակատամուտքերի հողակցող էջքերի, լրացուցիչ հողակցող էլեկտրոդների (դրանց երկարության և քանակի տվյալներով) դասավորության տեղերը․
   3. ԲՍ-ի իմպուլսային ամրության (իմպուլսային փորձարկման և ծակման լարումների) անձնագրային տվյալները․
   4. ԲՍ-ի և ՕԳ-ի վրա օգտագործված գերլարումներից սահմանափակիչների, փականային և խողովակավոր պարպիչների և կայծային միջակայքերի անձնագրային պաշտպանական բնութագրերը․
   5. ԲՍ-ի սխեմաները, որտեղ պետք է նշվեն ՕԳ-ի մետաղաճոպանով պաշտպանված մերձեցում­ների երկարությունները (ամբողջ երկարությամբ մետաղաճոպանով գծերի համար՝ վտանգավոր գոտիների երկարությունները) և հաղորդաձողավորման երկարությամբ դրանց համա­պատաս­խանող հեռավորությունները ԲՍ-ի պաշտպանության սարքերի և պաշտպանվող սարքավորման միջև․
   6. ՕԳ-ի հենարանների հողակցման դիմադրությունների արժեքները, այդ թվում` ՕԳ-ի մետաղաճոպանավոր մերձեցումների, ԲՍ-ի, տրանսֆորմատորային ենթակայանների և փոխարկչային կետերի․
   7. ՕԳ-ի ուղեգծի և բաշխիչ սարքվածքների տարածքի բնահողի հաղորդականության մասին տվյալները․
   8. ՕԳ-ները` միմյանց, կապի, ռադիոհաղորդման, երկաթուղային ինքնուղեփակման գծերի հետ հատումների մասին տվյալները:
2. ԲԲՍ-ի կառուցվածքների, առանձին կանգնած ձողային շանթարգելների, լուսարձակային կայմասյուների, ծխատար խողովակների և հովարանների վրա ցանկացած նշանակման մինչև 1000 Վ լարման ՕԳ-ի հաղորդալարերի (լուսավորման, հեռախոսային, բարձր հաճախականության և այլն) կախումը, ինչպես նաև այդ գծերի առբերումը պայթյունավտանգ շենքերի մոտ արգելվում է: Նշված նպատակների համար պետք է կիրառվեն մետաղե թաղանթով մալուխներ կամ հողում մետաղե խողովակների մեջ տեղավորված առանց թաղանթի մալուխներ: Մալուխների թաղանթները, մետաղե խողովակները պետք է հողակցվեն: Պայթյունավտանգ շենքերի մոտ գծերի առբերումը պետք է կատարվի շենքերի և շինությունների շանթարգել սարքվածքների գործող կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների պահանջներին համապատասխան:
3. Ամեն տարի ամպրոպային եղանակներից առաջ պետք է կատարել բաշխիչ սարքվածքների և էլեկտրահաղորդման գծերի գերլարումներից պաշտպանության վիճակի ստուգում և ապահովել ամպրոպային և ներքին գերլարումներից պաշտպանության պատրաստականությունը: Կազմակերպու­թյուն­ներում պետք է գրանցվեն ՕԳ-ի, ԲՍ-ի և տրանսֆորմատորային սարքավորանքի ամպրոպային անջատումների և վնասվածքների դեպքերը: Ստացված տվյալների հիման վրա պետք է կատարվի ամպրոպապաշտպանության հուսալիության գնահատում, իսկ անհրաժեշտության դեպքում մշակվեն այն բարձրացնող միջոցառումներ:
4. Բոլոր դասերի լարումների գերլարումների սահմանափակիչները և փականային պարպիչ­ները մշտապես պետք է միացված լինեն: Այն տեղանքներում, որտեղ տեղի են ունենում փոթորկային քամիներ, սառցակալում, ջերմաստիճանի կտրուկ փոփոխումներ և ինտենսիվ աղտոտում ԲԲՍ-ն թույլատրվում է ձմռանը (կամ առանձին ամիսներին) անջատել միայն ամպրոպային գերլարումներից պաշտպանելու համար նախատեսված փականային պարպիչները:
5. Փականային և խողովակավոր պարպիչների, ինչպես նաև գերլարումների սահմանափակիչ­ների կանխարգելիչ փորձարկումները պետք է կատարվեն գործող էլեկտրասարքավորման փորձարկում­ների նորմերին համապատասխան:
6. Խողովակավոր պարպիչները և պաշտպանական միջակայքերը պետք է զննվեն էլեկտրահաղորդման գծերի շրջայցի ժամանակ: Պարպիչների գործումը պետք է նշվի շրջայցի թերթիկներում: Հենարանից հանելով` խողովակավոր պարպիչների ստուգումները պետք է կատարվեն կազմակերպության ստանդարտով սահմանված պարբերականությամբ: Ինտենսիվ աղտոտման գոտիներում տեղադրված խողովակավոր պարպիչների վերին զննումն առանց հենարանից հանելու, ինչպես նաև լրացուցիչ զննումները և ստուգումները պետք է կատարվեն կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգների պահանջներին համապատասխան: Խողովակավոր պարպիչների նորոգումը պետք է կատարվի ըստ անհրաժեշտության՝ կախված ստուգումների և զննումների արդյունքներից:
7. Մեկուսացված չեզոքներով կամ ունակային հոսանքների փոխհատուցմամբ ցանցերում թույլատրվում է հողի հետ միակցված օդային և մալուխային էլեկտրահաղորդման գծերի աշխատանքը մինչև վնասվածքը վերացնելը: Ընդ որում, բնակեցված վայրերում, որտեղ մարդկանց և կենդանիներին հոսանքահարման վտանգ է սպառնում, ՕԳ-ի վնասվածքի տեղը հայտնաբերելու աշխատանքները պետք է սկսվեն անհապաղ և վնասվածքը վերացնել ամենակարճ ժամկետում: Գիշերային ժամերին և խոնավ եղանակին հողակցում ունեցող օդային գիծը պետք է անջատվի ցանցից անհապաղ, եթե դա չի բերում կենսական կարևոր սպառողների հոսանքազրկման: Գեներատորային լարման ցանցերում, ինչպես նաև այն ցանցերում, որոնց միացված են բարձր լարման շարժիչներ, հողի հետ միակցումով աշխատանքը թույլատրվում է սույն Կանոնների Գլուխ 36-ի 641-րդ կետին համապատասխան:
8. Հողի հետ միակցման ունակային հոսանքի փոխհատուցումն աղեղմարիչ ռեակտորով պետք է կիրառվի հետևյալ արժեքները գերազանցող ունակային հոսանքների դեպքում`

1) ցանցի անվանական լարումը, կՎ՝ 6 10 15-20 35 և բարձր․

2) հողի հետ միակցման ունակային հոսանքը, Ա՝ 30 20 15 10։

Բլոկային էլեկտրակայանների սեփական կարիքների 6 կՎ ցանցերում թույլատրվում է ցանցի չեզոքն ակտիվ դիմադրությամբ հողակցված աշխատանքի ռեժիմ: Համապատասխան հաշվարկներով հիմնավորման դեպքերում գեներատորային լարման շղթաներում թույլատրվում է մեկուսացված չեզոքով աշխատանքային ռեժիմը: Երկաթբետոնե և մետաղե հենարաններով ՕԳ-ի 6-ից մինչև 35 կՎ ցանցերում պետք է օգտագործվեն աղեղմարիչ ռեակտորներ՝ 10 Ա և ավելի հողի հետ միակցման ունակային հոսանքի դեպքում: Ունակային հոսանքի նշված մեծությունը գերազանցելու դեպքում այդ ցանցերի աշխատանքն առանց ունակային հոսանքի փոխհատուցման արգելվում է: Հողի հետ միակցման ունակային հոսանքների փոխհատուցման համար ցանցերում պետք է կիրառվեն ձեռքով կամ ավտոմատ կարգավորվող հողակցող աղեղմարիչ ռեակտորներ: Ունակային հոսանքների փոխհատուցմամբ ցանցերում ունակային հոսանքների, աղեղմարիչ ռեակտորների հոսանքների, հողի հետ միակցման հոսանքների և չեզոքի շեղման լարումների չափումը պետք է կատարվի աղեղմարիչ ռեակտորը շահագործման մեջ մտցնելու ժամանակ և ցանցի ռեժիմի զգալի փոփոխումների դեպքում:

1. Աղեղմարիչ ռեակտորների հզորությունը պետք է ընտրվի ըստ ցանցի ունակային հոսանքի` հաշվի առնելով դրա հեռանկարային զարգացումը: Հողակցող աղեղմարիչ ռեակտորները պետք է տեղադրվեն այն ենթակայաններում, որոնք փոխհատուցվող ցանցի հետ կապված են երկուսից ոչ պակաս էլեկտրահաղորդման գծերով: Փակուղային ենթակայաններում աղեղմարիչ ռեակտորների տեղադրումն արգելվում է: Աղեղմարիչ ռեակտորները պետք է միացվեն տրանսֆորմատորների, գեներատորների կամ սինքրոն կոմպենսատորների չեզոքներին բաժանիչներով: Աղեղմարիչ ռեակտորների միացման համար պետք է օգտագործվեն փաթույթների աստղ-եռանկյուն միացման սխեմայով տրանսֆորմատորները: Հալուն ապահովիչներով պաշտպանված տրանսֆորմատորներին աղեղմարիչ ռեակտորների միացումն արգելվում է: Հողակցման համար նախատեսված աղեղմարիչ ռեակտորի ներանցիչը պետք է միացվի ընդհանուր հողակցող սարքվածքի հետ՝ հոսանքի տրանսֆորմատորի միջոցով:
2. Աղեղմարիչ ռեակտորները պետք է ունենան ռեզոնանսային լարք: Թույլատրվում է գերփոխհատուցմամբ լարք, որի դեպքում ապակարգավորման աստիճանը չի գերազանցում 5%-ը: Եթե 6(10) կՎ լարման ցանցերում տեղադրված աղեղմարիչ ռեակտորների հարակից ճյուղավորումներն ունեն հոսանքների մեծ տարբերություն, ապա թույլատրվում է լարք` հողի հետ միակցման հոսանքի 10 Ա-ից ոչ ավել ռեակտիվ բաղադրիչով: 35 կՎ լարման ցանցերում հողի հետ միակցման ունակային հոսանքը 15 Ա-ից պակաս լինելու դեպքում թույլատրվում է 10 %-ից ոչ ավել ապակարգավորման աստիճան: Ունակային հոսանքի թերփոխհատուցմամբ ցանցերի աշխատանքը չի թույլատրվում: Թերփոխ­հատուցված լարքի կիրառումը թույլատրվում է միայն ժամանակավոր, համապատասխան հզորության աղեղմարիչ ռեակտորների բացակայության դեպքում և պայմանով, որ վթարայնորեն առաջացած ցանցի ֆազերի ունակությունների անհամաչափությունները չեն կարող բերել չեզոքի շեղման լարման առաջացում, որը գերազանցում է ֆազային լարման 70 %-ը:
3. Ունակային հոսանքների փոխհատուցմամբ աշխատող ցանցերում լարման անհամաչափությունը չպետք է գերազանցի ֆազային լարման 0,75 %-ը: Ցանցում հողի հետ միակցման բացակայության դեպքում չեզոքի շեղման լարումը թույլատրվում է ֆազային լարման 15 %-ից ոչ բարձր՝ երկարատև և 30 %-ից ոչ բարձր՝ 1 ժամ տևողությամբ: Անհամաչափության և չեզոքի շեղման լարումների իջեցումը մինչև նշված արժեքները պետք է իրականացվեն ցանցի ֆազերի հողի նկատմամբ ունակությունների հավասարեցումով (ֆազային հաղորդալարերի փոխադարձ դիրքերի փոփոխությունով, ինչպես նաև բարձր հաճախականության կապի կոնդենսատորները գծերի ֆազերի մեջ բաշխելով): Ցանցին բարձր հաճախականության կապի և պտտվող մեքենաների շանթապաշտպան կոնդենսա­տորներ միացնելիս պետք է ստուգվել հողի նկատմամբ ֆազերի ունակությունների անհամաչափության թույլատրելիությունը: Արգելվում են օդային և մալուխային գծերի մեկական ֆազերի միացումներն ու անջատումները, որոնք կարող են բերել նշված մեծությունները գերազանցող չեզոքի շեղման լարումի առաջացման:
4. 6(10) կՎ լարման ցանցերում պետք է կիրառել փոխհատուցման հոսանքի ավտոմատ լարքով սահուն կարգավորելի աղեղմարիչ ռեակտորներ: Հոսանքը ձեռքով կարգավորվող աղեղմարիչ ռեակտորներ կիրառելու դեպքում լարքի ցուցանիշները պետք է որոշվեն փոխհատուցման ապակարգա­վորման չափիչով: Աղեղմարիչ ռեակտորների լարելը հողակցման ունակային հոսանքի և աղեղմարիչ ռեակտորի փոխհատուցման հոսանքի չափումների հիման վրա թույլատրվում է, եթե փոխհատուցվող ցանցի հողակցման ունակային հոսանքը միջին հաշվով փոխվում է օրը 2 անգամ՝ 5 %-ը չգերազանցող փոխհատուցման ապակարգավորումով:
5. Վակուումային անջատիչներով կայանքներում պետք է նախատեսվեն ինդուկտիվ տարրերի փոխարկման գերլարումներից պաշտպանության միջոցառումներ (շարժիչների, տրանսֆորմատորների): Գերլարումներից պաշտպանությունից հրաժարվելը պետք է հիմնավորվի:
6. 110-220 կՎ ենթակայաններում չեզոքի ինքնաբերական շեղումից կամ վտանգավոր ֆերոռեզոնանսային գործընթացներից գերլարումների առաջացումը կանխելու համար օպերատիվ գործողությունները պետք է սկսվեն չբեռնավորված հաղորդաձողերի համակարգին միացվող տրանսֆորմատորի չեզոքի հողակցումից, որոնց միացված են ՆԿՖ-110 և ՆԿՖ-220 լարման տրանսֆորմատորներ: Չբեռնավորված հաղորդաձողերի համակարգը, որին միացված են ՆԿՖ-110 և ՆԿՖ-220 լարման տրանսֆորմատորներ, ցանցից անջատելուց առաջ սնող տրանսֆորմատորի չեզոքը պետք է հողակցվի: 110-ից մինչև 220 կՎ լարման ցանցերում մեկուսացված չեզոքով աշխատող տրանսֆորմատորների սնման ոչ լիաֆազ ռեժիմ առաջանալու դեպքում այդ տրանսֆորմատորների չեզոքի հողակցման հետ կապված օպերատիվ գործողություններ չեն թույլատրվում: Էլեկտրամագնիսական լարման տրանսֆորմատորներով և հպակները կոնդենսատորներով շունտված անջատիչներով 110-ից մինչև 500 կՎ ԲՍ-ում պետք է ստուգվի հաղորդաձողերի համակարգի անջատման ժամանակ ֆերոռեզոնանսային գերլարումների առաջացման հնարավորությունը: Անհրաժեշտության դեպքում պետք է միջոցներ ձեռնարկվեն օպերատիվ և ավտոմատ անջատումների ժամանակ ֆերոռեզոնանսի կանխման համար: 6-ից մինչև 35 կՎ լարման ցանցերում և միացությունների վրա անհրաժեշտության դեպքում պետք է միջոցներ ձեռնարկվեն ֆերոռեզոնանսային գործընթացները, այդ թվում՝ չեզոքի ինքնաբերական շեղումը, կանխելու համար:
7. Տրանսֆորմատորների և ավտոտրանսֆորմատորների ցածր (միջին) լարման չօգտագործ­վող փաթույթները պետք է միացվեն աստղ կամ եռանկյուն սխեմայով և պաշտպանվեն գերլարումներից: Ավելի բարձր լարման փաթույթների արանքում տեղադրված ցածր լարման չօգտագործվող փաթույթների պաշտպանությունը պետք է իրականացվի ամեն մի ֆազի ներանցիչին միացված փականային պարպիչներով կամ գերլարումների սահմանափակիչներով: Պաշտպանություն չի պահանջվում, եթե ցածր լարման փաթույթին մշտապես միացված է հողակցված թաղանթով կամ զրահով 30 մ-ից ոչ պակաս երկարությամբ մալուխային գիծ: Այլ դեպքերում ցածր և միջին լարումների չօգտագործված փաթույթների պաշտպանությունը պետք է իրականացվի մեկ ֆազի կամ չեզոքի հողակցումով, կամ յուրաքանչյուր ֆազի ներանցիչին միացված փականային պարպիչներով (կամ գերլարումների սահմանափակիչներով):
8. 110 կՎ և բարձր լարման ցանցերում տրանսֆորմատորների 110-ից մինչև 220 կՎ փաթույթների չեզոքների ապահողակցումը, ինչպես նաև ռելեական պաշտպանության և համակարգային ավտոմատիկայի գործողության ընտրությունը պետք է այնպես իրականացվեն, որպեսզի զանազան օպերատիվ և ավտոմատ անջատումների հետևանքով ցանցում չառանձնանան առանց չեզոքները հողակցված տրանսֆորմատորներով տեղամասեր: Գծային ներանցիչներից ցածր մեկուսացման մակարդակ ունեցող տրանսֆորմատորի չեզոքի գերլարումներից պաշտպանությունը պետք է իրականացնել փականային պարպիչներով կամ գերլարումների սահմանափակիչներով:
9. 110-ից մինչև 500 կՎ լարման ցանցերում օպերատիվ փոխարկումների և վթարային ռեժիմների ժամանակ սարքավորման արդյունաբերական հաճախականության (50 Հց) լարման թույլատրելի բարձրացումը չպետք է գերազանցի Աղյուսակ 4-ում նշված արժեքները: Նշված արժեքները տարածվում են նաև 50 Հց սինուսոիդի և այլ հաճախականության բաղադրիչի վերադրումով գոյացած լարման ամպլիտուդի վրա:

Աղյուսակ N 4

**110-ԻՑ ՄԻՆՉԵՎ 500 ԿՎ ԷԼԵԿՏՐԱՑԱՆՑԵՐԻ ՍԱՐՔԱՎՈՐՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ՀԱՃԱԽԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԼԱՐՄԱՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԲԱՐՁՐԱՑՈՒՄ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Սարքավորման անվանումը** | **Անվանական լարումը, կՎ** | **Ազդեցության տևողության դեպքում, վ՝ լարման թույլատրելի բարձրացումը** | | | |
| **1200** | **20** | **1** | **0,1** |
| Ուժային տրանսֆորմատորներ և ավտոտրանսֆորմատորներ | 110-500 | 1,10/1,10 | 1,25/1,25 | 1,90/1,50 | 2,00/1,58 |
| Շունտող ռեակտորներ և լարման էլեկտրամագնիսական տրանսֆորմատորներ | 110-330 | 1,15/1,15 | 1,35/1,35 | 2,0/1,50 | 2,10/1,58 |
| Շունտող ռեակտորներ և լարման էլեկտրամագնիսական տրանսֆորմատորներ | 500 | 1,15/1,15 | 1,35/1, 35 | 2,0 /1,50 | 2,08/1,58 |
| Փոխարկման սարքեր, ունակային լարման տրանսֆորմատորներ, հոսանքի տրանսֆորմատորներ, կապի կոնդենսատորներ և հաղորդաձողային հենարաններ | 110-330 | 1,15/1,15 | 1,60/1,60 | 2,20/1,70 | 2,40/1,80 |
| Բոլոր տեսակի փականային պարպիչներ | 110-220 | 1,15 | 1,35 | 1,38 | - |
| ՌՎՄԳ (РВМГ) տեսակի փականային պարպիչներ | 330-500 | 1,15 | 1,35 | 1,38 | - |
| ՌՎՄԿ (РВМК) տեսակի փականային պարպիչներ | 330-500 | 1,15 | 1,35 | 1,45 | - |
| ՌՎՄԿ - Պ (П) տեսակի փականային պարպիչներ | 330-500 | 1,15 | 1,35 | 1,70 | - |
| Գերլարումների ոչ գծային սահմանափակիչներ | 110-220  330-500 | 1,39 1,26 | 1,50 1,35 | 1,65 1,52 | - |

Անկախ Աղյուսակ 4-ում նշված արժեքներից` մագնիսամիջուկի տաքացման պայմանով լարման բարձրացումը փաթույթի տեղակայված ճյուղավորման անվանական լարման մասերով արտահայտված, 1200 վ դեպքում պետք է սահմանափակվի մինչև 1,15, իսկ 20 վ դեպքում` մինչև 1,3, իսկ անջատիչների հպակների սեփական վերականգնվող լարումը պետք է սահմանափակվի. անհավասարաչափ կարճ միակցման դեպքում, գծի չվնասված ֆազի անջատման պայմանով՝ մինչև 2,4 կամ 2,8 (կախված անջատիչի նորմատիվ փաստաթղթով նշված կառուցվածքից)՝ 110-ից մինչև 220 կՎ սարքավորման համար, և մինչև 3,0՝ 330-ից մինչև 500 կՎ սարքավորման համար, չբեռնավորված գծի անջատման պայմանով՝ մինչև 2,8` 330-ից մինչև 500 կՎ սարքավորման համար: Աղյուսակ 4-ում համարիչներում նշված են ֆազ-հող մեկուսացման արժեքները՝ արտահայտված աշխատանքային ֆազային լարման առավելագույն ամպլիտուդի մասերով, հայտարարներում՝ ֆազ-ֆազ մեկուսացման արժեքները` աշխատանքային միջֆազային լարման առավելագույն ամպլիտուդի մասերով: Ֆազ-ֆազ մեկուսացման արժեքները վերաբերում են միայն եռաֆազ ուժային տրանսֆորմատորներին և լարման էլեկտրա­մագնիսական տրանսֆորմատորներին, ինչպես նաև եռաբևեռ կառուցվածքի այն սարքերին, որոնց երեք բևեռները տեղադրված են մի բաքում կամ մի հենոցի վրա: Ընդ որում, սարքերի համար 1,6 , 1,7 և 1,8 Աղյուսակ N 4-ում նշված արժեքները վերաբերում են միայն 110, 150 և 220 կՎ սարքերի արտաքին միջֆազային մեկուսացմանը: Աղյուսակ N 3-ում տրված լարման բարձրացման t տևողության երկու արժեքների միջև գտնվելու դեպքում լարման թույլատրելի բարձրացման արժեքը հավասար է տևողության այդ երկու արժեքներից մեծին համապատասխանողին: 0,1<t<0,5 վ դեպքում թույլատրվում է [U1վ+0,3(U 0,1վ-U1վ)]-ին հավասար լարման բարձրացում, որտեղ U1վ և U0,1վ` 1 և 0,1 վ տևողություն­ներին համապատասխանող լարման թույլատրելի բարձրացումներն են: Մի քանի սարքա­վոր­ման վրա լարման միաժամանակյա ազդեցության դեպքում էլեկտրակայանքի համար ամբողջությամբ թույլատրելի է համարվում այդ սարքավորումների համար նորմավորված արժեքներից նվազագույնը: 1200 վ տևողությամբ լարման բարձրացումների քանակը 1 տարվա ընթացքում պետք է լինի 50-ից ոչ ավել: 20 վ տևողության լարման բարձրացումների քանակը նշված էլեկտրասարքավորման ծառայության 25 տարվա ընթացքում, եթե ծառայության ժամկետը նշված չէ, պետք է լինի 100-ից ոչ ավել: Ընդ որում, 20 վ տևողության լարման բարձրացումների քանակը մեկ տարում չպետք է գերազան­ցի 15-ը և մեկ օրում՝ 2-ը: 1200 վ և 20 վ տևողությամբ երկու լարման բարձրացումների միջև ժամանա­կամիջոցը պետք է լինի մեկ ժամից ոչ պակաս: Եթե 1200 վ տևողությամբ լարման բարձրացումը տեղի է ունեցել երկու անգամ (1 ժամյա ընդմիջումով), ապա մոտակա 24 ժամվա ընթացքում լարման բարձրացում երրորդ անգամ թույլատրվում է միայն այն դեպքում, եթե այդ պահանջվում է վթարային իրադրությամբ, բայց 4 ժամից ոչ շուտ: 0,1 վ և 1 վ տևողությամբ լարման բարձրացումների քանակը չի կանոնակարգվում: Չի կանոնա­կարգվում նաև լարման բարձրացումների քանակը փականային պարպիչների համար: Թույլատրելի արժեքներից բարձր լարման բարձրացումը կանխելու համար կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներում պետք է նշվի յուրաքանչյուր 330-ից մինչև 500 կՎ էլեկտրահաղորդման գծի և 110-ից մինչև 220 կՎ-ից մեծ երկարությամբ գծերի անջատման և միացման գործողությունների կարգը: 330-ից մինչև 500 կՎ գծերի համար և 110-ից մինչև 220 կՎ այն գծերի համար, որտեղ հնարավոր է լարման բարձրացում առավելագույն աշխատանքայինից ավել 1,1 անգամ պետք է նախատեսվի ռելեական պաշտպանություն՝ լարման բարձրացումից: Այն սխեմաներում, այդ թվում նաև՝ բանեցման, որոնցում ծրագրային միացումների ժամանակ հնարավոր է լարման բարձրացում առավելագույն աշխատանքայինից 1,1 անգամից ավել, իսկ ավտոմատ անջատումների` 1,4 անգամից ավել, անհրաժեշտ է նախատեսել ավտոմատիկայի կիրառում՝ լարման բարձրացման արժեքը և տևողությունը մինչև թույլատրելիները սահմանափակելու համար:

## ԳԼՈՒԽ 47

## ԷԼԵԿՏՐԱԵՌԱԿՑՄԱՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Սույն գլուխը տարածվում է հաստատուն և փոփոխական հոսանքի աղեղային եռակցման մնայուն, շարժական (տանովի) տեղակայանքների վրա:
2. Էլեկտրաեռակցման տեղակայանքները, դրանց տեղակայումը պետք է համապատասխանի էլեկտրաեռակցման աշխատանքների կատարման սահմանված պահանջներին:
3. Եռակցման աշխատանքները պետք է կատարվեն գործող ստանդարտներին, եռակցման աշխատանքների անցկացման ժամանակ հրդեհային անվտանգության կանոններին, էլեկտրաեռակցման սարքավորման շահագործման հրահանգներով սահմանված ցուցումներին և սույն գլխի պահանջներին համապատասխան:
4. Պայթյունավտանգ և պայթյունահրդեհավտանգ սենքերում էլեկտրաեռակցման աշխատանք­ներն անհրաժեշտ է կատարել պայթյունաանվտանգության ստանդարտների պահանջներին, պայթյունա­վտանգ օբյեկտներում կրակային աշխատանքների անվտանգ վարման կազմակերպման ցուցումներին և սույն գլխի պահանջներին համապատասխան:
5. Եռակցման հոսանքի աղբյուրները կարող են միացվել մինչև 660 Վ լարմամբ բաշխիչ էլեկտրացանցերին:
6. Որպես եռակցման հոսանքի աղբյուր աղեղային եռակցման բոլոր տեսակների համար պետք է կիրառվեն միայն դրա համար հատուկ նախատեսված ստանդարտների պահանջները բավարարող եռակցման տրանսֆորմատորներ կամ փոխարկիչներ (ստատիկ կամ շարժիչ-գեներատորային)` էլեկտրաշարժիչներով կամ ներքին այրման շարժիչներով:
7. Մեկ եռակցման աղեղի վրա աշխատելու դեպքում եռակցման հոսանքի մի քանի աղբյուրների միացման սխեման պետք է բացառի առարկայի և էլեկտրոդի միջև այնպիսի լարում ստանալու հնարավորությունը, որը գերազանցում է եռակցման հոսանքի աղբյուրներից մեկի պարապ ընթացքի առավելագույն լարումը:
8. Եռակցման հոսանքի աղբյուրից ձեռքի աղեղային եռակցման տեղակայանքի էլեկտրաբռնիչին հոսանք մատակարարելու համար պետք է օգտագործել ռետինե մեկուսացմամբ և ռետինե պատյանով եռակցման ճկուն պղնձյա մալուխ: Չի թույլատրվում այրումը տարածող պոլիմերային նյութերից պատրաստված մեկուսացմամբ կամ պատյանով մալուխների և հաղորդալարերի կիրառումը:
9. Էլեկտրաեռակցման տեղակայանքի առաջնային շղթան պետք է ունենա փոխարկման (անջատման) և պաշտպանիչ էլեկտրասարքեր:
10. Եռակցման հոսանքի բազմակետային աղբյուրով էլեկտրաեռակցման տեղակայանքները պետք է եռակցման կետ գնացող յուրաքանչյուր գծի վրա ունենան աղբյուրը գերբեռնվածությունից պաշտպանելու սարքավորում (ավտոմատ անջատիչ, ապահովիչներ), ինչպես նաև փոխարկման և պաշտպանիչ էլեկտրասարքեր:
11. Շարժական (տանովի) էլեկտրաեռակցման տեղակայանքը պետք է տեղակայվի փոխարկման սարքից այնպիսի հեռավորության վրա, որպեսզի դրանց միացնող ճկուն մալուխի երկարությունը լինի 15 մ-ից ոչ ավել:

Տվյալ պահանջը չի վերաբերում հպաանվակային (տրոլեյային) համակարգով տեղակայանքների սնմանը և այն դեպքերին, երբ կոնստրուկցիայով նախատեսված է այլ երկարություն` տեղակայանքի շահագործման փաստաթղթերին համապատասխան: Տեղափոխման ժամանակ շարժական էլեկտրաեռակցման տեղակայանքներն անհրաժեշտ է անջատել ցանցից:

1. Հատկապես վտանգավոր պայմաններում (մետաղական տարողություններում, հորերում, թունելներում, կաթսաներում, նավերի մեկուսամասերում և այլն) կամ բարձրավտանգ սենքերում եռակցման համար նախատեսված փոփոխական և հաստատուն հոսանքի աղբյուրներով էլեկտրաեռակցման բոլոր տեղակայանքները պետք է համալրված լինեն եռակցման շղթայի ընդհատման դեպքում պարապ ընթացքի լարման ավտոմատ անջատման կամ տվյալ պայմաններում մինչև անվտանգ մակարդակը դրա սահմանափակման սարքերով: Սարքերը պետք է ունենան սահմանված կարգով հաստատված տեխնիկական փաստաթղթեր, իսկ դրանց հարաչափերը պետք է համապատասխանեն էլեկտրաեռակցման սարքերի շահագործման փաստաթղթերով կամ ստանդարտներով սահմանված պահանջներին:
2. Փակ սենքերում եռակցման աշխատանքներ կատարելիս անհրաժեշտ է նախատեսել (անհրաժեշտության դեպքում) տեղային արտածծման սարքեր, որոնք կապահովեն եռակցման աերոզոլների որսումն անմիջապես դրանց գոյացման տեղում: Էլեկտրաեռակցման տեղակայանքների սենքերի օդափոխիչ համակարգերում պետք է տեղադրվեն շրջակա միջավայր վնասակար նյութերի արտանետումը բացառող զտիչներ:
3. Վտանգավոր և վնասակար արտադրական գործոնների հսկման համար եռակցման տեղամասեր ստեղծող սպառողները` շինարարական և այլ կազմակերպություններ պետք է ունենան չափիչ սարքեր, մեթոդիկաներ և որակավորված անձնակազմ: Չափումների արդյունքները պետք է գրանցվեն: Աշխատանքային գոտու համար սահմանված նորմերը գերազանցելու դեպքում պետք է ձեռնարկվեն վտանգավոր և վնասակար գործոնները նվազեցնող միջոցներ:
4. Էլեկտրաեռակցման աշխատանքներ թույլատրվում է կատարել այն աշխատողներին, ովքեր անցել են անվտանգության պահանջների ուսուցում, հրահանգավորում և գիտելիքների ստուգում, ունեն II-ից ոչ ցածր էլեկտրաանվտանգության խումբ ու համապատասխան վկայական:

Հատուկ ուսուցում ստացած էլեկտրաեռակցողներին կարող է սահմանված կարգով տրվել էլեկտրաանվտանգության III և ավելի բարձր խումբ` որպես օպերատիվ-նորոգող անձնակազմի աշխատող` ցանցին շարժական ու տանովի էլեկտրաեռակցման տեղակայանքներ միացնելու և անջատելու իրավունքով:

1. Շարժական, տանովի էլեկտրաեռակցման սարքավորումը կցվում է էլեկտրաեռակցողին, ինչի մասին գրանցում է արվում շարժական ու տանովի էլեկտրասարքերի, դրանց օժանդակ սարքավորման գույքահաշվառման, պարբերական ստուգման և նորոգման գրանցամատյանում: Էլեկտրաեռակցողներին չկցված աղեղային եռակցման շարժական ու տանովի հոսանքի աղբյուրները պետք է պահվեն կողպեքով փակվող շինություններում:
2. Էլեկտրաեռակցման տեղակայանքների միացումն ու անջատումը ցանցից, ինչպես նաև շահագործման ընթացքում դրանց սարքին վիճակի հսկողությունը պետք է կատարի տվյալ սպառողի էլեկտրաանվտանգության III-ից ոչ ցածր խումբ ունեցող էլեկտրատեխնիկական անձնակազմը:
3. Բարձրավտանգ, հատկապես վտանգավոր սենքերում և հատկապես անբարենպաստ պայմաններում եռակցման աշխատանքներ կատարելիս էլեկտրաեռակցողը պարտավոր է օգտվել ոչ միայն հատուկ հագուստից, այլև մեկուսիչ ձեռնոցներից, կրկնակոշիկներից և գորգիկներից:

Փակ կամ դժվարամատչելի տարածություններում աշխատելիս անհրաժեշտ է հագնել նաև պաշտպանիչ (պոլիէթիլենային, տեքստոլիտային կամ վինիպլաստային) սաղավարտներ, այս դեպքում մետաղական վահանիկներից օգտվել չի թույլատրվում:

1. Փակ կամ դժվարամատչելի տարածություններում եռակցող աշխատանքները պետք է կատարվեն երկու հսկողների հսկողության տակ, որոնցից մեկը պետք է ունենա էլեկտրաանվտանգության III-ից ոչ ցածր խումբ: Եռակցողի աշխատանքների կատարման հսկողության դիտորդները պետք է գտնվեն դրսում: Եռակցողը պետք է ունենա ձգափոկային ապահովիչ գոտի ճոպանով, որի ծայրը գտնվում է հսկողի մոտ: Էլեկտրաեռակցման աշխատանքներն այս պայմաններում պետք է կատարվեն միայն սույն գլխի 888-րդ և 889-րդ կետերի պահանջներին բավարարող տեղակայանքի վրա:
2. Չի թույլատրվում ճնշման տակ գտնվող փակ անոթների (կաթսաներ, բալոններ, խողովակաշարեր և այլն) և դյուրավառ կամ պայթյունավտանգ նյութեր պարունակող անոթների վրա եռակցման աշխատանքների կատարումը: Ցիստեռնների, բաքերի, տակառների, ռեզերվուարների և բռնկվող ու դյուրավառ հեղուկների, ինչպես նաև դյուրավառ ու պայթյունավտանգ գազերի այլ տարողությունների էլեկտրաեռակցումն ու կտրատումն առանց դրանց նախնական մանրազնին մաքրման, շոգեփչման և օդափոխմամբ գազերի հեռացման չի թույլատրվում:

Նշված տարողություններում եռակցման աշխատանքների կատարումը թույլատրում է եռակցման աշխատանքների անվտանգ կատարման պատասխանատու աշխատողը` տարողություններն անձամբ ստուգելուց հետո:

1. Էլեկտրաեռակցման տեղակայանքների տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համակարգը մշակվում և իրականացվում է սպառողի տեղային սխեմային համապատասխան` հաշվի առնելով սույն գլխի պահանջները, այդ տեղակայանքների շահագործման հրահանգները, դրանցով սահմանված ցուցումները, էլեկտրասարքավորման փորձարկման նորմերը և տեղական պայմանները:
2. Էլեկտրաեռակցման տեղակայանքների վրա փորձարկումների ու չափումների անցկացումն իրականացվում է էլեկտրասարքավորման փորձարկման նորմերի, շահագործման փաստաթղթերով սահմանված ցուցումներին համապատասխան: Բացի այդ, նշված տեղակայանքների մեկուսացման դիմադրության չափումը պետք է կատարվի դրանք երկարատև չօգտագործելուց հետո, տեսանելի մեխանիկական վնասվածքների դեպքում, բայց 6 ամիսը մեկ անգամից ոչ պակաս:
3. Եռակցման սարքավորման շահագործման պարտականությունը, տեխնիկական սպասարկման և նորոգման տարեկան ժամանակացույցի կատարումը, եռակցման աշխատանքների անվտանգ անցկացումը որոշվում են սպառողի ղեկավարի կողմից հաստատված պաշտոնական հրահանգներով: Սպառողի մոտ գլխավոր եռակցողի պաշտոնի կամ դրա գործառույթները կատարող աշխատողի (օրինակ` գլխավոր մեխանիկի) առկայության դեպքում նշված պարտականությունը դրվում է դրա վրա:

## ԳԼՈՒԽ 48

## ԷԼԵԿՏՐԱՋԵՐՄԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Սույն գլխի պահանջները տարածվում են սպառողների մոտ շահագործվող էլեկտրաջերմային տեղակայանքների բոլոր տեսակների վրա: Էլեկտրաջերմային տեղակայանքների կառուցվածքն ու տեղակայումը պետք է համապատասխանեն շահագործման փաստաթղթերում ստանդարտ­ներով և էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքի շահագործման փաստաթղթերում սահմանված պահանջներին:
2. Էլեկտրաջերմային տեղակայանքների շահագործման ժամանակ անհրաժեշտ է ղեկավարվել տեխնոլոգիական հրահանգներով և ռեժիմային քարտերով, ինչպես նաև սույն Կանոնների համապատասխան դրույթներով:
3. Էլեկտրաջերմային տեղակայանքների շահագործման ժամանակ պետք է պահպանել սույն Կանոնների այլ բաժինների պահանջները, որոնք վերաբերում են այդ տեղակայանքների կազմի մեջ մտնող առանձին տարրերի շահագործմանը, ինչպիսիք են տրանսֆորմատորները, էլեկտրաշարժիչները, փոխարկիչները, բաշխիչ սարքվածքները, կոնդենսատորային տեղակայանքները, ռելեական պաշտպանության և ավտոմատիկայի միջոցների սարքավորումները, չափիչ գործիքները և այլն:
4. Էլեկտրաջերմային տեղակայանքները պետք է սպասարկի էլեկտրատեխնոլոգիական անձնակազմը: Էլեկտրատեխնիկական անձնակազմի և էլեկտրատեխնոլոգիական սարքավորումն սպասարկող անձնակազմի պարտականությունները սպառողի մոտ պետք է սահմանված կարգով արձանագրված լինեն:
5. Հաղորդաձողերի և հպակային միացումների տաքացման ջերմաստիճանը, էլեկտրա­ջերմային տեղակայանքների երկրորդային հոսանքալարերում հոսանքի խտությունը պետք է պարբերաբար հսկվեն տեղական հրահանգներով պայմանավորված ժամկետներում, բայց տարեկան մեկ անգամից ոչ պակաս: Տաքացման ջերմաստիճանն անհրաժեշտ է չափել ամառային ժամանակա­շրջանում:
6. Էլեկտրավառարանների ու էլեկտրաջերմային սարքերի (դիմադրության էլեկտրատաքա­ցուցիչների, ինդուկտորների և այլն) երկրորդային հոսանալարերի և աշխատող հոսանատար տարրերի մեկուսացման դիմադրությունը պետք է չափվի նորոգումից հետո էլեկտրաջերմային տեղակայանքի ամեն միացման և տեղական հրահանգներով նախատեսված այլ դեպքերում:
7. Սառեցնող ջրի որակը պետք է հետևողականորեն հսկվի` սարքավորման շահագործման հրահանգների պահանջներին համապատասխան:
8. Դիմադրության ուղղակի գործողության էլեկտրատաքացուցիչ սարքերը, ինչպես նաև առանց տեղակայանքների անջատման ինքնաեռակալացող էլեկտրոդների տարաթողումով երկաթաձուլական վառարանների տեղակայանքներն սպասարկող կռունկների ու ամբարձիչների կեռի կամ ճոպանի միջոցով հողի հետ միացումը կանխող մեկուսացնող միջադիրների էլեկտրական մեկուսացման դիմադրությունը պետք է պարբերաբար ստուգվի սպառողի էլեկտրատնտեսության գծով պատասխանատուի կողմից հաստատված ժամկետներում` կախված տեղական պայմաններից, բայց տարին մեկ անգամից ոչ պակաս:
9. Սենքի հատակից 2,0 մ-ից ավել բարձրության վրա գտնվող էլեկտրաջերմային տեղակայանքների սարքավորման օպերատիվ սպասարկումը պետք է կատարվի մշտական աշխատանքային հարթակներից:
10. Տեղակայումից հետո էլեկտրաջերմային տեղակայանքի ընդունումը պետք է իրականացվի դրա շահագործման փաստաթղթերի կազմի մեջ մտնող ծրագրին համապատասխան տարվող փորձնական շահագործման ու էլեկտրաջերմային տեղակայանքի տաք աշխատանքի մեջ փորձարկումների արդյունքների հիման վրա:

## 

## ԳԼՈՒԽ 49

## ԱՂԵՂԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱՎԱՌԱՐԱՆՆԵՐ

1. Աղեղային վառարանի վրա փորձնական ճանապարհով պետք է որոշվեն երկրորդային լարման բոլոր աստիճանների և դրոսելի ռեակտիվ դիմադրության աստիճանների աշխատանքային բնութագրերը: Տվյալ արտադրամասում միանման հարաչափերով մի քանի վառարանների առկայության դեպքում բնութագրերը որոշվում են դրանցից մեկի վրա:
2. Էլեկտրավառարանների բեռնման ընթացքում անհրաժեշտ է հետևել, որպեսզի էլեկտրոդների շիկացած ծայրերը գտնվեն էլեկտրավառարանի թաղի (կամարի) տակ:
3. Աղեղային պողպատահալ վառարանների տեղակայանքների վրա գերբեռնվածությունից հոսանքային պաշտպանության սարքը պետք է համաձայնեցվի էլեկտրական ռեժիմի ավտոմատ կարգավորիչի գործողության հետ: Շահագործման ընթացքում կարճ միակցումները (ԿՄ) պետք է վերացվեն ավտոմատ կարգավորիչով, և միայն այն դեպքերում, երբ էլեկտրոդների տեղաշարժմամբ չի հաջողվում արագ վերացնել ԿՄ, պետք է աշխատի պաշտպանությունը գերբեռնվածությունից:
4. Էլեկտրական ռեժիմի ավտոմատ կարգավորչի լարքը պետք է ապահովի աղեղային էլեկտրավառարանի աշխատանքի լավագույն ռեժիմը: Կարգավորիչների լարքի հարաչափերը պետք է պարբերաբար հսկվեն:
5. Ավտոմատ կարգավորիչների ստուգումների ծավալներն ու ժամկետները որոշվում են տեղական հրահանգներով, որոնք կազմվում են հաշվի առնելով ավտոմատ կարգավորիչներով շահագործման հրահանգը: Ավտոմատ կարգավորիչների լրիվ ստուգումները պետք է անցկացվեն տարին մեկ անգամից ոչ պակաս:
6. Հոսանալարի կարճ ցանցի և էլեկտրաբռնիչների հպակային միացումները պետք է ենթարկվեն պարբերական զննման 6 ամիսը մեկ անգամից ոչ պակաս:
7. Էլեկտրոդների հպակներում էլեկտրաէներգիայի կորուստների կրճատման նպատակով անհրաժեշտ է ապահովել դրանց ճակատների ու նիպելային միացումների բարձր որակը և էլեկտրոդների պինդ փաթաթումը:
8. Տրանսֆորմատորում և յուղային անջատիչներում յուղի որակի հսկումը, յուղի էլեկտրական ամրության փորձարկումը, փոխարկիչներում, տրանսֆորմատորներում և յուղային անջատիչներում հպակների ստուգումները կատարվում են սպառողի էլեկտրատնտեսության գծով պատասխանատուի կողմից հաստատված ժամկետներում, բայց ընդհանուր էլեկտրատեղակայանքների համար սույն տեխնիկական կանոնակարգով նախատեսված ժամկետներից ոչ պակաս:
9. Էլեկտրախարամային վերաձուլման տեղակայանքների վրա ձուլման նախապատրաստման բոլոր աշխատանքներն իրականացվում են միայն անջատված տրանսֆորմատորների դեպքում: Այն դեպքերում, եթե մի տրանսֆորմատորը հաջորդաբար սնում է 2 էլեկտրախարամային տեղակայանքներ և, երբ առաջինը միացված է երկրորդ տեղակայանքի անվտանգ նախապատրաստման համար, պետք է մշակված լինի հատուկ տեղական հրահանգ: Այդ էլեկտրատեղակայանքների ցուցակը պետք է հաստատված լինի սպառողի ղեկավարի կողմից, իսկ տեղական հրահանգը պետք է տեղեկացվի անձնակազմին:
10. Աղեղային էլեկտրավառարանները պետք է սարքավորված լինեն այնպիսի սարքերով, որոնք պետք է թույլ չտան էլեկտրաէներգիայի որակի վատացում էլեկտրամատակարարման պայմանագրով նախատեսված սահմաններից:
11. Չի թույլատրվում աղեղային էլեկտրավառարանների աշխատանքն առանց զտիչա­փոխհատուցող սարքերի:
12. Աղեղային պողպատաձուլման վառարանի վրա էլեկտրոդների տարաթողման, երկարացման և փոխարինման, ինչպես նաև էլեկտրոդային անցքերի կիպացման աշխատանքները պետք է կատարվեն անջատված էլեկտրավառարանի վրա:
13. Հանքաջերմային վառարանների լցնովի ինքնաեռակալացող էլեկտրոդների տարաթողումն ու երկարացումը, արգելակային ժապավենի զոդակցումը և էլեկտրոդային զանգվածով բեռնումը մինչև 1000 Վ էլեկտրատեղակայանքներում կարելի է կատարել առանց լարումը հանելու: Այս աշխատանքները պետք է կատարվեն մեկուսացված աշխատանքային հարթակներից, որոնք ունեն միջֆազային բաժանող մեկուսիչ միջնորմներ:

## ԳԼՈՒԽ 50

## ՊԼԱԶՄԱԱՂԵՂԱՅԻՆ ԵՎ ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՃԱՌԱԳԱՅԹԱՅԻՆ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Պլազմաաղեղային և էլեկտրոնաճառագայթային տեղակայանքները պետք է սպասարկի տվյալ տեղակայանքների վրա աշխատանքի համար հատուկ նախապատրաստված անձնակազմը:
2. Պլազմաաղեղային և էլեկտրոնաճառագայթային տեղակայանքների (այսուհետ` էլեկտրո­նա­ճառագայթային) շահագործման հրահանգի հիման վրա սպասարկման էլեկտրատեխնիկական և էլեկտրատեխնոլոգիական անձնակազմի համար պետք է կազմվի և հաստատվի տեղական պայմանների առանձնահատկությունը հաշվի առնող միասնական տեղական հրահանգ:
3. Էլեկտրոնաճառագայթային տեղակայանքները պետք է սարքավորված լինեն հետևյալ ուղեկապումներով`
4. էլեկտրական, որն անջատում է յուղային անջատիչներն էլեկտրասարքավորման սենքի դռնակների, բլոկների, փակոցների բացման ժամանակ (էլեկտրական բլոկավորման կողպեքներ).
5. մեխանիկական` զատիչների հաղորդակների ուղեկապմամբ, որը թույլ է տալիս բացել յուղային անջատիչի խցիկների դռնակները, ինչպես նաև զատիչների ուղղորդչի և զատիչների միայն անջատված դիրքում շիկացման բլոկի ուղեկապմամբ:
6. Բացել ահազանգման բլոկի դռները, կառավարման վահանակի կափարիչը և էլեկտրասարքավորման պաշտպանական պատյանները միացված տեղակայանքի դեպքում արգելվում է:
7. Էլեկտրոնաճառագայթային տեղակայանքի ճառագայթային տաքացուցիչի գոտում նորոգման աշխատանքները տարվում են միայն դրա անջատումից և հողակցումից հետո:
8. Էլեկտրոնաճառագայթային տեղակայանքների ռենտգենյան ճառագայթման մակարդակը պետք է լինի սանիտարական նորմերով թույլատրվող մեծություններից ոչ բարձր: Տեղակայանքների շահագործման ընթացքում պետք է պարբերաբար անցկացվի դոզիմետրական հսկողություն:

## ԳԼՈՒԽ 51

## ՏԱՆՈՎԻ ԵՎ ՇԱՐԺԱԿԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱԸՆԴՈՒՆԻՉՆԵՐ

1. Սույն գլխի պահանջները տարածվում են մինչև 1000 Վ լարման տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչների վրա, որոնց կոնստրուկցիան նախատեսում է դեպի կիրառման վայրը ձեռքով (առանց փոխադրամիջոցների կիրառման) դրանց տեղափոխման հնարավորություն, ինչպես նաև դրանց օժանդակ սարքավորման վրա, որոնք օգտագործվում են սպառողների արտադրական գործունեության մեջ, և սահմանում է ընդհանուր պահանջներ դրանց շահագործումը կազմակերպելու համար:
2. Տանովի, շարժական էլեկտրաընդունիչների կոնկրետ տեսակի (էլեկտրագործիք, էլեկտրամեքենաներ, լուսատուներ, եռակցող տեղակայանքներ, պոմպեր, վառառաններ, ճնշակներ), դրանց օժանդակ սարքավորման (տանովի՝ բաժանիչ և ցածրացնող տրասնֆորմատորներ, հաճախականության վերափոխիչներ, պաշտպանական անջատման սարքվածքներ, երկարիչ մալուխներ և այլն) շահագործման կազմակերպման ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել դրանց նկատմամբ լրացուցիչ պահանջները, որոնք շարադրված են սույն Կանոնների շահագործման փաստաթղթերում և համապատասխան ստանդարտներում:
3. Տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչները, դրանց օժանդակ սարքավորումները, այդ թվում` արտասահմանյան արտադրության, որոնք ենթակա են համապատասխանության պարտադիր հավաստման, պետք է հավաստված լինեն ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:
4. Օգտագործել տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչները` թույլատրվում է միայն տեխնիկական անձնագրում նշված դրանց նպատակներին համապատասխան:
5. Յուրաքանչյուր տանովի, շարժական էլեկտրաընդունիչ, դրանց օժանդակ սարքավորման տարրեր պետք է ունենան գույքահամարներ:
6. Տանովի կամ շարժական էլեկտրաընդունիչի օգտագործումով աշխատանքին, որն անձնակազմից պահանջում է էլեկտրաանվտանգության խմբի առկայություն, թույլատրվում են այն աշխատողները, ովքեր անցել են հրահանգավորում աշխատանքի անվտանգության գծով և ունեն էլեկտրաանվտանգության խումբ:
7. Տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչները միացնել (անջատել) էլեկտրացանցին (ց)՝ էլեկտրաանվտանգության պահանջները բավարարող խրվող միակցիչների կամ խրոցակային միացումների օգնությամբ, կարող են դրանց հետ աշխատելու համար թույլատրված անձինք:
8. Տանովի, շարժական էլեկտրաընդունիչների, դրանց օժանդակ սարքավորման միացումն էլեկտրացանցին քանդովի հպակային միակցումների օգնությամբ և դրանց անջատումը ցանցից պետք է կատարի այդ էլեկտրացանցը շահագործող, III խումբ ունեցող էլեկտրատեխնիկական անձնակազմը:
9. Տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչների, դրանց օժանդակ սարքավորման սարքին վիճակում պահելու, պարբերական ստուգումներ անցկացնելու համար սպառողի ղեկավարի կարգադրությամբ պետք է նշանակվի III խումբ ունեցող պատասխանատու աշխատող կամ աշխատող­ներ: Տվյալ աշխատողները պարտավոր են վարել տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչների, դրանց օժանդակ սարքավորման գույքահաշվառման գրանցման, պարբերական ստուգման և նորոգման մատյան:
10. Տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչները, դրանց օժանդակ սարքավորումները պետք է ենթարկվեն պարբերական ստուգման` 6 ամիսը մեկ անգամից ոչ պակաս: Սույն գլխի 937-րդ կետում նշված աշխատողներն այդ ստուգման արդյունքները գրանցում են տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչների, դրանց օժանդակ սարքավորման գույքահաշվառման, պարբերական ստուգման և նորոգման մատյանում:
11. Տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչների, դրանց օժանդակ սարքավորման պարբերա­կան ստուգման ծավալի մեջ մտնում են`
12. արտաքին զննումը.
13. առնվազն 5 րոպե պարապ ընթացքում աշխատանքի ստուգումը.
14. մեկուսացման դիմադրության չափումը.
15. 01 և 1 դասերի էլեկտրաընդունիչների և օժանդակ սարքավորման հողակցման շղթայի սարքինության ստուգումը:
16. Տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչները, դրանց օժանդակ սարքավորումը շահա­գործման ընթացքում պետք է ենթարկվեն տեխնիկական սպասարկման, փորձարկումների և չափումների, պլանանախազգուշական նորոգումների` էլեկտրաընդունիչների և դրանց օժանդակ սարքավորումների ցուցումներին համապատասխան:
17. Տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչների, դրանց օժանդակ սարքավորումների նորո­գումը պետք է իրականացվի մասնագիտացված կազմակերպության (ստորաբաժանման) կողմից: Նորոգումից հետո յուրաքանչյուր տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչ և դրանց օժանդակ սարքավորումներ պետք է ենթարկվեն փորձարկումների շահագործման` փաստաթղթերով սահմանված ցուցումներին համապատասխան:
18. Չի թույլատրվում շահագործել 0 դասի տանովի և շարժական էլեկտրաընդունիչներ` հատկապես անբարենպաստ պայմաններում, վտանգավոր սենքերում և բարձր վտանգավորությամբ սենքերում:

## ԳԼՈՒԽ 52

## ԴԻՄԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱՎԱՌԱՐԱՆՆԵՐ

1. Էլեկտրավառարանի պատյանի արտաքին մակերևույթի ջերմաստիճանը պետք է լինի դրա շահագործման հրահանգով հաստատված մեծություններից ոչ բարձր:
2. Տաքացնող տարրերի վիճակը պետք է ստուգվի էլեկտրավառարանի շահագործման հրահանգին համապատասխան` հաշվի առնելով տեղական պայմանները:

## ԳԼՈՒԽ 53

## ԻՆԴՈՒԿՑԻՈՆ ՀԱԼՈՑԱՅԻՆ ԵՎ ՏԱՔԱՑՆՈՂ ՍԱՐՔԵՐ

1. Սույն Կանոնների 946-952-րդ կետերը տարածվում են արդյունաբերական (50 Հց), բարձրացած (մինչև 30 կՀց) և բարձր (30 կՀ-ից ավել) հաճախականության էլեկտրաջերմային ինդուկցիոն տեղակայանքների (այսուհետ` ինդուկցիոն տեղակայանքներ) վրա:
2. Ինդուկցիոն տեղակայանքների շահագործման ընդունումն իրականացվում է սույն Կանոնների և տվյալ լարման սարքվածքների կանոններով նախատեսված պահանջներին, աշխատա­տեղերում էլեկտրամագնիսական դաշտի մակարդակի սանիտարական նորմերին` հաստատված են ՀՀ կառավարության 2004 թվականի դեկտեմբերի 23-ի N 1925-Ն որոշմամբ և ռադիոխանգարումների նորմերի կատարման դեպքում համապատասխան փորձար­կում­ների կատարման և ռադիոտեսչության մարմիններում ռադիոհաճախականության ընդգրկույթի գրանցման դեպքում:
3. Հոսանակորուստներից էլեկտրակոռոզիայի նվազեցման համար ջրահովացման համա­կարգի մետաղական խողովակները պետք է հողակցված լինեն անմիջապես այն տեղում, որտեղ դրանք միացվում են մեկուսացված ճկափողերով լարման տակ գտնվող ջրահովացման տարրերին:
4. Ջրահովացումը պետք է իրականացվի անընդհատ` ինդուկցիոն տեղակայանքի միացման պահից մինչև անջատումից հետո տարրերի լրիվ սառելը: Ջրահովացման ուղեկապման առկայությունն ինդուկցիոն տեղակայանքը միացնող սարքվածքի հետ պարտադիր է:
5. Ինդուկցիոն հալոցային վառարաններ և տաքացնող տեղակայանքներ սպասարկող անձնակազմը պարտավոր է հետևողականորեն անցկացնել էլեկտրամագնիսական դաշտերի ցրումից մակածվող հոսանքներից դրանց կառուցվածքային տարրերի տաքացման աստիճանի զննումները: Ստացված արդյունքներից կախված պետք է ձեռնարկվեն միջոցներ կորուստների նվազեցման ուղղությամբ:
6. Տեղակայանքների զննումն անց է կացնում էլեկտրատեխնիկական անձնակազմը` կազմա­կերպության հաստատված գրաֆիկին համապատասխան: Զննման արդյունքներն ու անսարքության վերացման կապակցությամբ ձեռնարկված միջոցները գրանցվում են տեղակայանքի աշխատանքի մատյանի մեջ: Զննման ժամանակ անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել հետևյալին`
7. բոլոր ուղեկապող սարքավորումների աշխատանքի անխափանությանը, որոնք ապահովում են անձնակազմի աշխատանքի անվտանգ պայմաններ և տեղակայանքի բոլոր տեխնոլոգիական ու էլեկտրական տարրերի միացման անհրաժեշտ հստակություն և հերթականություն.
8. էկրանավորման և առանձին բլոկների հողակցման հուսալիությանը.
9. միացումների ու անջատումների առավելագույն քանակ ունեցող գործարկման կարգավորման ապարատների հպակների մաքրությանը.
10. աղեղի մարմամբ հպակների աշխատանքի ճշտությանը.
11. տեղակայանքի ջրահովացնող տարրերի մակերևույթների վրա նստվածքի բացակայությանը.
12. տեղակայանքի մասերի վրա փոշու բացակայությանը:
13. Ինդուկցիոն տեղակայանքների զննումը և դրանց նորոգման աշխատանքները կատարվում են սնման աղբյուրից անջատելուց հետո:
14. Ինդուկցիոն հալոցային վառարանների ինդուկտորի հովացման համակարգը պետք է ունենա ուղեկապում, որն ապահովում է ինդուկտորից լարման հանումը` ջրի մատակարարման ընդհատման դեպքում:
15. Ինդուկցիոն հալոցային վառարաններում հալման անցկացման ժամանակ բովախառնուրդին թույլատրվում է դիպչել մեկուսացված բռնակներով գործիքով: Այրվածքներից խուսափելու համար պետք է աշխատել թաթմաններով:
16. Ինդուկցիոն հալոցային վառարաններում հալման պրոցեսում լարման տակ հաղորդաշղթայի կոնդենսատորների միացումը տատանողական հաղորդաշղթայի համալարման համար թույլատրվում է հեռագործ շարժաբերով զատիչի առկայության դեպքում: Չի թույլատրվում հաղորդաշղթայի կոնդենսատորների անջատումը լարման տակ:
17. Տաքացման կետերը, որտեղ կատարվում են ջերմամշակման գործողություններ և, որոնք հանդիսանում են մասնագիտացված ագրեգատների (դարբնամամլիչային և գլոցման հաստոնների, խողովակաեռակցման հաստոցների և այլն) մասեր, ագրեգատ են ներկառուցվում առանձին հանգույցների տեսքով:
18. Տաքացման կետում բաց տաքացնող ինդուկտորներով աշխատելիս, դրանք միացված են նվազեցնող համաձայնեցնող բարձրահաճախական տրանսֆորմատորի միջոցով, պետք է նախատեսվեն հետևյալ պաշտպանական միջոցառումները`
19. տաքացման կետի տաքացման և անջատման կառավարման կոճակները պետք է տեղադրված լինեն տաքացնող ինդուկտորին անմիջապես մոտ` ջերմագետ-օպերատորին հարմար տեղում.
20. համաձայնեցնող բարձրահաճախական տրանսֆորմատորի երկրորդային փաթույթի մի կետը պետք է հողակցված լինի ցանկացած տեղում.
21. ջերմագետ-օպերատորը պետք է ունենա անհատական պաշտպանական միջոցներ.
22. պետք է կախված լինի «Մանրակների տեղադրումը և ինդուկտորին ձեռքով դիպչելը միացած լարման ժամանակ չի թույլատրվում» պլակատը։

## ԳԼՈՒԽ 54

## ԲԱՐՁՐ ՀԱՃԱԽԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Ուլտրաձայնային և ռադիոհաճախական տեղակայանքներին են պատկանում այն էլեկտրա­տեղակայանքները, որոնք օգտագործվում են նյութերի ջերմամշակման (մետաղներինը` ինդուկցիոն տաքացման դեպքում, ոչ հաղորդիչ նյութերինը` կոնդենսատորների էլեկտրական դաշտում) և ուլտրաձայնային մշակման համար:
2. Սերիչ (գեներացնող) տատանումների հաճախականությունը պետք է ըստ գրաֆիկի պարբերաբար, ինչպես նաև ամեն նորոգումից հետո, կապված տատանողական հաղորդաշղթայի ապահավաքակցման կամ մանրակների փոխարինման հետ, ստուգվի անձնագրային տվյալներին համապատասխանության առումով:
3. Չի թույլատրվում չէկրանավորված տաքացման կետերի, աշխատող կոնդենսատորների կամ այլ տեխնոլոգիական սարքվածքների շահագործումը, որոնցում էլեկտրամագնիսական կամ էլեկտրական դաշտի մակարդակն աշխատատեղում գերազանցում է նորմավորված մեծությունները:
4. Լարման տակ տեղակայանքի ապաուղեկապմամբ կամ դրանից մշտական պաշտպանակի հանմամբ կարգաբերման կամ նորոգման աշխատանքներ կատարելիս անհրաժեշտ է համոզվել ապաուղեկապման կամ պաշտպանակի հանման անհրաժեշտության մեջ և նախատեսել լրացուցիչ միջոցառումներ` աշխատանքի անվտանգ պայմաններ ստեղծելու համար:
5. Աշխատող տեղակայանքի վրա չափումների ժամանակ որևէ կարգավորիչ աշխատանք կատարելը, կապված մշտական պաշտպանակներից, ներս մտնելու և հոսանատար մասերին մոտենալու հետ, չի թույլատրվում:
6. Ուլտրաձայնային մշակման տեղակայանքների տեխնոլոգիական տարրերում պետք է նախատեսված լինեն միջոցներ, որոնք ապահովում են էլեկտրական պոտենցիալների բացակայությունն այն միջավայրերում ու նյութերում, որոնց հետ անհրաժեշտ է լինում սպասարկող անձնակազմի շփումը: Բոլոր բարձր հաճախականությամբ մասերը պետք է էկրանավորված լինեն սանիտարական նորմերի պահանջներին և թույլատրելի ռադիոխանգարումներին համապատասխան:
7. Տեղակայանքի անսարք մանրակների, ապահովիչների և այլնի փոխարինման բոլոր աշխատանքները պետք է կատարվեն լարման հանումից հետո:

## ԳԼՈՒԽ 55

## ԷԼԵԿՏՐՈԴԱՅԻՆ ԿԱԹՍԱՆԵՐ

1. Տվյալ պահանջները տարածվում են էլեկտրոդային ջրատաքացման և շոգեկաթսաների վրա` անկախ դրանցում աշխատանքային ճնշումից և ջրի տաքացման ջերմաստիճանից, որոնք սնվում են արդյունաբերական հաճախականության մինչև 1000 Վ և ավել լարմամբ հոսանքի աղբյուրներից և նախատեսված են բնակելի, կոմունալ-կենցաղային, հասարակական ու արտադրական շենքերի, կառույցների, արդյունաբերական և գյուղատնտեսական տեղակայանքների ջեռուցման, տաք ջրա- և շոգեմատակարարման համար:
2. Շահագործման են թույլատրվում միայն այն էլեկտրոդային կաթսաները, որոնք պատրաստ­ված են այնպիսի կազմակերպություններում, որոնք ունեն դրանց որակի համապատասխանությունն ապահովող տեխնիկական միջոցներ:
3. Էլեկտրոդային կաթսաներն ու խողովակաշարերը պետք է ունենան ցածր տեսակարար կշռով և ջերմահաղորդականությամբ նյութից ջերմամեկուսացում: Մեկուսացման արտաքին մակերևույթի ջերմաստիճանը պետք է լինի 550C-ից ոչ բարձր:
4. Էլեկտրոդային կաթսաները պետք է տեղակայվեն առանձին սենքում: Նույն սենքում կարելի է տեղադրել տեխնոլոգիական սարքավորումը և պաշտպանության ու ավտոմատիկայի սարքվածքները: Մինչև 1000 Վ լարման էլեկտրոդային կաթսաները թույլատրվում է տեղակայել արտադրական սենքերում այլ սարքավորման հետ համատեղ: Կաթսայատան տարածքում պետք է նախատեսված լինեն ջրաքաշման (դրենաժային) սարքեր, որոնք ապահովում են վթարային և նորոգման դեպքում ջրի դատարկումը ջեռուցման կամ տաք ջրամատակարարման համակարգից:
5. 1000 Վ և ավել լարման էլեկտրակաթսայատանը պետք է նախատեսված լինի առանձին սենք` էլեկտրատեխնիկական անձնակազմի համար: Նույն տարածքում կարող են տեղադրվել հեռակառավարման և հեռաչափման վահանակը, ինչպես նաև պաշտպանության ու ավտոմատ սարքերը:
6. Էներգասպառման գրաֆիկի կարգավորման անհրաժեշտությունից ելնելով` գործարկման կարգավորման սարքեր չունեցող էլեկտրոդային կաթսաների շահագործումը ջերմաֆիկացման համակարգերում չի թույլատրվում: Էլեկտրոդային կաթսաները պետք է ունենան աշխատանքի տրված գրաֆիկին համապատասխան դրանց անջատող ավտոմատ սարքվածքներ:
7. 1000 Վ-ից բարձր լարման էլեկտրոդային շոգեկաթսաները թույլատրվում են շահագործման` ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով դրանց գրանցումից, ստուգումից և փորձարկումներից հետո:
8. Էլեկտրոդային կաթսաները կարող են աշխատել առանց անձնակազմի անընդհատ հերթապահության միայն ավտոմատ և հեռակառավարման սարքերի առկայության դեպքում, որոնք ավտոմատ կամ կառավարման վահանակից ապահովում են էլեկտրոդային կաթսաների աշխատանքի բնականոն ռեժիմը, ինչպես նաև կաթսայի կանգն ապահովող պաշտպանության առկայության դեպքում` աշխատանքի ռեժիմների խանգարման դեպքում կառավարման վահանակի վրա ազդանշանի մատուցմամբ: Ընդ որում, կառավարման վահանակից պետք է նախատեսված լինի կաթսայի կանգի հնարավորություն:
9. Լարման տակ էլեկտրոդային կաթսաների հզորության կարգավորում չի թույլատրվում:
10. Էլեկտրոդային կաթսան պետք է անմիջապես անջատվի հետևյալ դեպքերում`
11. դժբախտ պատահարների.
12. հեռա- և ավտոմատ կառավարման սարքերի և բոլոր հսկիչ-չափիչ գործիքների վրա լարման անհետացման.
13. կաթսայում թույլատրելիից 10%-ով ճնշման բարձրացման և դրա աճի շարունակման.
14. ջրատաքացման կաթսայով ջրի ծախսի ընդհատում կամ նվազագույն թույլատրելիից ցածր նվազում, ինչպես նաև տեղական հրահանգով նախատեսված այլ դեպքերում:

Շահագործման հրահանգում պետք է նշված լինի նաև վթարային վիճակի վերացման և էլեկտրոդային կաթսաների գործարկման կարգը:

1. Կաթսայատանը տեղակայված 1000 Վ և ավել լարման յուրաքանչյուր կաթսայի համար պետք է վարել առանձին մատյան, որում գրանցվում են նորոգման թվականը, տեսակը, զննման արդյունքները, տեղեկություններ մանրակների փոխարինման մասին, տվյալներ վթարային իրավիճակների մասին և այլն:
2. Մինչև 1000 Վ լարման էլեկտրոդային կաթսաների զննումը պետք է կատարվի ամեն ջեռուցման շրջանից առաջ, իսկ 1000 Վ-ից բարձր լարման կաթսաների համար` գրաֆիկով սահմանված որոշակի պարբերականությամբ, բայց ամիսը մեկ անգամից ոչ պակաս: Զննումը կատարում են սպառողի էլեկտրատնտեսության գծով պատասխանատուի կողմից հաստատված տեղական արտադրական հրահանգի պահանջների համաձայն:

Զննման արդյունքները և անսարքությունների վերացման միջոցները գրանցվում են մատյանում` զննումն անցկացնող աշխատողի ստորագրությամբ:

1. Պլանանախազգուշական նորոգումը 1000 Վ և ավելի լարման կաթսաների համար կատարում են հատուկ գրաֆիկով սահմանվող պարբերականությամբ, բայց 6 ամիսը մեկ անգամից ոչ պակաս: Մինչև 1000 Վ լարման կաթսաների համար պլանանախազգուշական նորոգման անհրաժեշտությունը որոշում է սպառողի տեխնիկական ղեկավարը կամ նորոգումն իրականացնող կազմակերպությունը:
2. Էլեկտրոդային կաթսաների վրա կանխարգելիչ փորձարկումներն ու չափումները պետք է անցկացվեն էլեկտրասարքավորման փորձարկումների նորմերին համապատասխան:

## ԳԼՈՒԽ 56

## ՍՊԱՌՈՂՆԵՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐ

1. Սույն գլուխը տարածվում է մինչև 30000 կՎտ սահմանված հզորությամբ էլեկտրաէներգիայի մշտական և շարժական աղբյուրների վրա (բենզինային, դիզելային, գազային), մինչև 10000 կՎտ միակի հզորության ագրեգատներով (այսուհետ` սպառողների տեխնոլոգիական էլեկտրակայաններ` ՍՏԷ), որոնք օգտագործվում են որպես սպառողների էլեկտրաընդունիչների հիմնական, գագաթնային, պահուստային և վթարային սնման աղբյուրներ:
2. ՍՏԷ-ի էլեկտրական մեքենաների, ապարատների, գործիքների և այլ սարքավորումների, ինչպես նաև հաղորդալարերի ու մալուխների կոնստրուկցիան, կատարումը և մեկուսացման դասը, պետք է համապատասխանեն ցանցի և էլեկտրաընդունիչի հարաչափերին, շրջակա միջավայրի պայմաններին և արտաքին ազդող գործոններին, կամ պետք է ապահովված լինի պաշտպանություն այդ ներգործություններից, ինչպես նաև բավարարեն շրջակա միջավայրի պահպանության նորմերը:
3. Շահագործման թույլ են տրվում այն ՍՏԷ-ները, որոնց վրա լրիվ հավաքակցված, ստուգված և անհրաժեշտ ծավալով փորձարկված են սարքավորումները, պաշտպանության և ավտոմատիկայի սարք­վածք­ները, հսկիչ-չափիչ և ազդանշանման սարքերը, հաղորդալարերն ու մալուխները, պաշտպանու­թյան միջոցները:
4. ՍՏԷ շահագործման ընդունելիս էլեկտրակայանի չեզոքի աշխատանքի ռեժիմը և էլեկտրաանվտանգության պաշտպանական միջոցները պետք է համապատասխանեն սպառողների ցանցում (էլեկտրաընդունիչներում) ընդունված չեզոքի աշխատանքի ռեժիմին և պաշտպանական միջոցներին:
5. Սպառողի ցանցերին (էլեկտրաընդունիչներին) վթարային կամ պահուստային ՍՏԷ-ի ձեռքով միացումը թույլատրվում է միայն փոխարկման ապարատների միջև ուղեկապումների առկայության դեպքում, որը բացառում է սպառողի ցանց և էներգամատակարար կազմակերպության ցանց լարման միաժամանակյա մատուցման հնարավորությունը:
6. Էներգահամակարգի կողմից լարման անհետացման դեպքում վթարային կամ պահուստային ՍՏԷ-ի ավտոմատ միացումը պետք է իրականացվի ավտոմատ սարքվածքների օգնությամբ, որոնք ապահովում են սպառողի էլեկտրատեղակայանքների փոխարկման ապարատների նախնական անջատումն էներգամատակարար կազմակերպության ցանցից և էլեկտրաընդունիչներին լարման հետագա մատուցումը ՍՏԷ-ից:
7. Նախքան ՍՏԷ-ի շահագործման հանձնելը, որի աշխատանքը հնարավոր է էներգամատա­կարար կազմակերպության ցանցին զուգահեռ, պետք է մշակվի և էներգամատակարար կազմակերպու­թյան հետ համաձայնեցվի ՍՏԷ-ի աշխատանքի ռեժիմը որոշող տեղական հրահանգ:
8. ՍՏԷ-ի հաշվեկշռային պատկանելության սահմանին էլեկտրաէներգիայի առևտրային հաշվառման ավտոմատացված համակարգի (այսուհետ` ԷԱՀԱՀ) տեղակայման դեպքում ՍՏԷ-ի միացումն ու անջատումը հիմնական և գագաթնային ռեժիմներում իրականացվում է էներգամատակարար կազմակերպության (էլեկտրացանցերի) օպերատիվ անձնակազմին ծանուցմամբ:
9. ՍՏԷ-ի սպասարկման համար պետք է առանձնացնել նախապատրաստված անձնակազմ, որն ունի էլեկտրաանվտանգության գծով համապատասխան որակավորման խումբ: Սպասարկող անձնակազմն իր գործողություններում պետք է ղեկավարվի ՍՏԷ-ի սպասարկման և շահագործման հրահանգի պահանջներով:
10. ՍՏԷ-ի յուրաքանչյուր տեսակի տեխնիկական սպասարկման և նորոգման համար պետք է որոշվեն ժամկետներ` հաշվի առնելով շահագործման փաստաթղթերը: Պահուստում գտնվող կայանի զննումը պետք է անցկացվի 3 ամիսը մեկ անգամից ոչ պակաս:
11. Գործարկմանը ՍՏԷ-ի պատրաստությունը, դրա աշխատանքի տևողությունը պարապ ընթացքով կամ բեռնվածության տակ, ինչպես նաև զննման ու կայանի աշխատանքի ստուգումների արդյունքները պետք է գրանցվեն շահագործման փաստաթղթերում:
12. Պահուստային մշտական կամ շարժական ՍՏԷ-ի առկայության մասին տեղեկությունները, դրանց դրվածքային հզորությունը և անվանական լարման մեծությունը նշվում են էներգամատակա­րարման պայմանագրում և արտացոլվում են էլեկտրական սխեմաների վրա:
13. Էլեկտրասարքավորման (բացի գեներատորներից), հողակցող սարքվածքների, ապարատ­ների, հաղորդալարերի, մալուխների և այլնի կանխարգելիչ փորձարկումներն ու հարաչափերի չափումները պետք է իրականացվեն էլեկտրասարքավորման շահագործման հրահանգով սահմանվող նորմերին համապատասխան:

## ԳԼՈՒԽ 57

## ՊԱՅԹՅՈՒՆԱՎՏԱՆԳ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐԱՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Սույն գլխի պահանջները տարածվում են սենքերի ներսում և դրանցից դուրս պայթյունավտանգ գոտիներում տեղադրված էլեկտրատեղակայանքների վրա: Էլեկտրասարքավորման ընտրության և տեղակայման ժամանակ անհրաժեշտ է ղեկավարվել էլեկտրատեղակայանքի սարքվածքի հրահանգներով սահմանված պահանջներով:
2. Էլեկտրատեղակայանքների և էլեկտրասարքավորման շահագործումը պետք է իրականացվի սույն տեխնիկական կանոնով, շահագործման հրահանգների, պայթյունապաշտպանված էլեկտրասար­քա­վորման շահագործման պահանջները սահմանող ստանդարտների համալիրի պահանջներին համապատասխան:
3. Պայթյունավտանգ գոտիներում շահագործման է թույլատրվում այն էլեկտրասարքավորումը, որը նախատեսված է պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորումներին ներկայացվող պահանջնե­րին համապատասխան:

Պայթյունավտանգ գոտիներում, որոնցում պահանջվում է պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման տեղակայում, չի թույլատրվում շահագործել էլեկտրասարքավորման իրանի վրա պայթյունապաշտպանության դրոշմանշվածք չունեցող էլեկտրասարքավորում: Տեխնոլոգիական տեղակայանքներում ներկառուցվող էլեկտրասարքավորման կիրառման հնարավորությունը դիտարկվում է սահմանված կարգով հավատարմագրված փորձարկման կազմակերպությունների գրավոր եզրակա­ցության առկայության դեպքում:

1. Նոր հավաքված կամ վերականգնված տեղակայանքը շահագործման մեջ դնելիս, բացի շահագործման փաստաթղթերից և սույն Կանոններով նախատեսված փաստաթղթերից, պետք է ձևակերպված և սպառողին փոխանցված լինեն հետևյալ փաստաթղթերն ու հաշվարկները`
2. ուժային էլեկտրասարքավորման և էլեկտրական լուսավորության նախագիծը, որը սովորական տեխնիկական հաշվարկների ու գծագրերի հետ մեկտեղ պետք է պարունակի սենքում կամ արտաքին տեղակայանքի շուրջն օդի հետ խառնուրդում այրվող գազերի, դյուրավառ հեղուկների (այսուհետ` ԴՎՀ) գոլորշիների, այրվող փոշու կամ թելիկների պայթյունավտանգ կոնցենտրացիաների գոյացման հնարավորության հաշվարկը կամ տեխնիկական հիմնավորումը, նշելով արտադրության պրոցեսում կիրառվող և ստացվող այն փաստաթղթերը, որոնց հիման վրա որոշվում է պայթյունավտանգ գոտու դասը, պայթյունավտանգ գազա- կամ շոգեօդային խառնուրդների կարգը և խումբը կամ էլ այրվող թելիկների կամ փոշու անվանումը` ըստ որոնց ընտրվում է էլեկտրասարքավորումը: Հաշվարկն ու տեխնիկական հիմնավորումը կարող են շարադրվել նախագծի տեխնոլոգիական մասում.
3. էլեկտրասարքավորման և տեղակայվող սարքավորման ցանկը` նշելով դրանց մակնիշները.
4. ուժային, լուսավորման, ստուգողական և այլ էլեկտրական շղթաների բաշխմամբ էլեկտրա­սարքա­վորման դասավորության գծագրերը, նշելով պայթյունավտանգ գոտիների դասերը, պայթյունա­վտանգ խառնուրդների կարգերն ու խմբերը կամ այրվող թելիկների կամ փոշու անվանումները` ըստ որոնց ընտրված է եղել էլեկտրասարքավորումը.
5. շենքերի ու շինությունների շանթապաշտպանության և ստատիկ էլեկտրականությունից պաշտպանության փաստաթղթերը.
6. մինչև 1000 Վ լարման ցանցերում ԿՄ-ի հոսանքների (միաֆազ` փակ հողակցված չեզոքով ցանցերի համար և երկֆազ` մեկուսացված չեզոքով ցանցերի համար) հաշվարկը: Ընդ որում, պետք է ստուգվի ԿՄ-ի հոսանքների բազմապատիկությունը` համեմատած մոտակա ապահովիչի հալուն ներդիրի կամ փակ հողակցված չեզոքով ցանցերի համար ավտոմատ անջատիչի խզիչի ներդրման անվանական հոսանքի հետ.
7. այն միջոցառումների ցուցակը, որոնք կարող են կանխել պայթյունավտանգ կոնցենտրա­ցիաների գոյացումը օդափոխության, ազդանշանման սարքվածքները, պաշտպանական, բլոկավորող սարքվածքները և պայթյունավտանգ գազերի, գոլորշիների, նյութերի և այլնի կոնցենտրացիայի հսկողության ավտոմատ միջոցները.
8. էլեկտրասարքավորման ընդունման-հանձնման և թողարկման փորձարկումների արձանա­գրությունները, ինչպես նաև`

ա․ պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման արտադրող գործարանների հրահանգներով նախատեսված նախագործարկման փորձարկումների արձանագրությունները,

բ․ ենթակայանների, բաշխիչ սարքվածքների սենքերի, ինչպես նաև էլեկտրաշարժիչներով սենքերի, որոնց լիսեռը պատով անցնում է հարևան պայթյունավտանգ սենք, ներածվող օդի հավելյալ ճնշման կամ ծախսի չափման արձանագրությունները,

գ․ խողովակաշարերի միացումների կիպության և էլեկտրահաղորդագծերի բաժանիչ խտացումների ճնշմամբ փորձարկումների արձանագրությունները,

դ․ չեզոքի փակ հողակցմամբ մինչև 1000 Վ լարման տեղակայանքներում ֆազ-զրո շղթայի լրիվ դիմադրության ստուգման արձանագրությունները (ստուգվում է պայթյունավտանգ գոտիներում տեղա­կայված բոլոր էլեկտրաընդունիչների դիմադրությունը), հսկելով միաֆազ ԿՄ-ի հոսանքի բազմապատի­կությունը մոտակա ապահովիչի հալման ներդիրի կամ ավտոմատ անջատիչի նախադրվածքի անվանական հոսանքի հետ համեմատած,

ե․ ավտոմատ անջատիչների էլեկտրամագնիսական խզիչների, մագնիսական գործարկիչների ու ավտոմատների ջերմային խզիչների (ռելեների), պաշտպանական անջատման սարքվածքների աշխատանքի ստուգման արձանագրությունները,

զ․ մեկուսացված չեզոքով մինչև 1000 Վ լարման էլեկտրատեղակայանքներում ծակող ապահովիչի մեկուսացման ու ամբողջականության, ձայնային ազդանշանման հսկողության ստուգման արձանագրություն­ները,

է․ հաստատուն հոսանքի ցանցի մեկուսացման ձայնային ազդանշանման հսկողության ստուգման արձանագրությունները․

1. ներմուծված պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման հետ տրվող փաստաթղթերը․
2. շահագործման հրահանգները պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման տեղադրման ու շահագործման վերաբերյալ:
3. Էլեկտրատեղակայանքները շահագործման ընդունելիս, տվյալ լարման սարքվածքների համար Կանոններով սահմանված պահանջներից, սույն Կանոններով ու շահագործման հրահանգներից բացի, անհրաժեշտ է վերահսկել`
4. պայթյունավտանգ գոտիներում տեղակայված էլեկտրասարքավորման, ինչպես նաև տեղա­դրված հաղորդալարերի ու մալուխների համապատասխանությունը նախագծին, նախագծով նախատես­ված էլեկտրասարքավորման համարի համապատասխանությունը տեխնոլոգիական սարքավորման համարին, որի համար այդ էլեկտրասարքավորումը նախանշված է․
5. յուրաքանչյուր էլեկտրատեխնիկական արտադրատեսակի տեխնիկական վիճակը`

ա․ դրոշմանշվածքի ու նախազգուշացնող նշանների առկայությունը,

բ․ պայթյունապաշտպանվածության վրա ազդող պատյանի, դիտապակիների վնասվածքների բացա­կայությունը, բոլոր ամրակատարրերի (հեղույսների, մանեկների, տափօղակների և այլնի), հողակցող ու կապարակնքվող սարքվածքների, չօգտագործվող ներանցիկ սարքվածքներում խցափակիչների առկայությունը․

1. հաղորդալարերի, մալուխների ներանցման կատարման ճշտությունը, էլեկտրասարքավորման մեջ դրանց կիպացումների հուսալիությունը, դրանց հպակային միացումների հուսալիությունը` հանված կափարիչներով ներանցիկ սարքվածքների զննմամբ, իսկ անհրաժեշտության դեպքում` լրիվ քանդելով․
2. էլեկտրահաղորդագծերի խողովակների բաժանիչ կիպացումների առկայությունը, որը պետք է հաստատված լինի հավաքակցման կազմակերպության փորձարկումների արձանագրությամբ և ընտրողական ստուգմամբ․
3. պատերի միջով բաց կերպով անցկացված մալուխների անցման համար ավազալիցքի տուփերի առկայությունը և մալուխների արտաքին պատյանների վնասվածքների բացակայությունը․
4. խողովակաոստերում կիպացումների առկայությունը` պատերի միջով բաց կերպով անցկացված միակի մալուխների համար․
5. շահագործման հրահանգներով նախատեսված տեղադրման պահանջների կատարման ճշտությունը` անհրաժեշտ է հատուկ ուշադրություն դարձնել այն էլեկտրասարքավորման շահագործման հրահանգների պահանջների կատարմանը, որի դրոշմանշվածքում պայթյունապաշտպանության նշանից հետո դրված է «X» նշանը.
6. պայթյունապաշտպանությունն ապահովող միջոցառումների համալիրի կատարման լրիվու­թյունը, որի համար անհրաժեշտ է`

ա. «պայթյունաանթափանց պատյան». «d» տեսակի պայթյունապաշտպանությամբ էլեկտրասար­քա­վորման վրա արանքաչափիչներով ստուգել պայթյունաանթափանց ճեղքերի (արանքների) լայնությունը, որոնց չափման համար չի պահանջվում էլեկտրասարքավորման հանգույցների քանդում (ճեղքերի լայնությունը չպետք է գերազանցի հրահանգներում նշվածը),

բ. պայթյունաանթափանց պատյանների մատչելի պայթյունապաշտպան մակերևույթների վրա կատարել հակաքայքայիչ քսուքի առկայության ընտրողական ստուգում և անհրաժեշտության դեպքում թարմացնել այն,

գ. ստուգել բոլոր այն ամրակահեղույսների առկայությունը, որոնք էլեկտրասարքավորման կափարիչների, կցաշրթերի, վահանների և այլ մասերի հետ համատեղ ապահովում են պայթյունա­պաշտպանության տարրերը (ամրակահեղույսները պետք է ձգված լինեն, հանովի մանրակները պետք է պատյանի իրանին հպվեն այնքան ամուր, որքան դա թույլ է տալիս կոնստրուկցիան, իսկ պարուրակավոր ամրակցմամբ մանրակները պետք է ներպտուտակված ու կասեցված լինեն),

դ. «e» տեսակի պաշտպանության էլեկտրասարքավորման վրա ստուգել միջադիրների առկայությունն ու սարքինությունը, արտաքին ազդեցություններից արտադրանքի պաշտպանությունն ապահովող կցաշուրթային միացումների վիճակը, մեկուսիչ մանրակների ամբողջականությունը: Էլեկտրական մեքենաների մոտ` գերբեռնվածությունից պաշտպանության առկայությունը և դրա գործարկման ժամանակի համապատասխանությունը ցուցակում կամ տեխնիկական անձնագրում նշված ժամանակին, օդափոխիչի ու պատյանի, ինչպես նաև միացնող կցորդչի ու դրա պաշտպանական պատյանի միջև շփման բացակայությունը, լուսատուների մոտ` լամպերի հզորության համապատաս­խանու­թյունը լուսատուի տեխնիկական անձնագրային տվյալներին, լուսաթափանց տարրերի ու պահպանական ցանցերի վիճակը, որտեղ դրանք ցուցված են կոնստրուկցիայով,

ե. «պատյանը չայրվող հեղուկով կամ յուղով լցված». «օ» տեսակի պայթյունապաշտպանությամբ էլեկտրասարքավորման վրա ստուգել պաշտպանական հեղուկի շերտի բարձրության ցուցանակի վրայի դիտապատուհանների կամ դրա բարձրության հսկողության այլ միջոցների վիճակը, շերտի բարձրությունը, պաշտպանական հեղուկով բաքի իջեցման համար բաց տարածության առկայությունը, առաձգական միջադիրների առկայությունը, պատյանից պաշտպանական հեղուկի հոսքի բացակա­յությունը, հանքային յուղի կամ պաշտպանական հեղուկի համապատասխանությունը ստանդարտներում սահմանված նորմերին,

զ. «պատյանի լիցքով կամ ներփչում հավելյալ ճնշման տակ». «p» տեսակի պայթյունա­պաշտպանությամբ էլեկտրասարքավորման վրա ստուգել տեղադրման ու շահագործման հրահանգներով նախատեսված պահանջների կատարումը, ինչպես նաև նախքան գործարկումն էլեկտրասարքավորման միջով ներփչվող օդի ճնշումն ու քանակը վերահսկող ուղեկապումների և այլ ուղեկապումների սարքինությունը, որոնք նշված են շահագործման փաստաթղթերում,

է. «կայծաանվտանգ էլեկտրաշղթա». «i» տեսակի պայթյունապաշտպանությամբ էլեկտրասարքա­վորման վրա ստուգել պահանջվող հարաչափերին այդ էլեկտրասարքավորման լրակազմությունն ու համապատասխանությունը, սարքերի (տեղակայանքների) արտաքին միացումների համապատասխանու­թյունը միացման մալուխների (հաղորդալարերի) սխեմային, երկարությանը և մակնիշին կամ դրանց ունակության և ինդուկտիվության առավելագույն թույլատրելի մեծությանը, առբերվող լարման մեծության համապատասխանությունն արտադրատեսակի տեղադրման ու շահագործման հրահանգներով նախատեսված պահանջներին, տեղադրման ճշտությունը, կայծանվտանգ շղթաներ պարունակող ընդհանուր նշանակության միացնող պահարաններում, արկղերում և տուփերում այն գործիքների ու ապարատների էլեկտրաշղթաների բացակայությունը, որոնք չեն մտնում տվյալ էլեկտրասարքավորման լրակազմի մեջ,

ը. «պատյանի քվարցային լիցքով». «q» տեսակի պայթյունապաշտպանությամբ էլեկտրասարքա­վորման վրա ստուգել լցանյութի (քվարցավազի) պաշտպանիչ շերտի հաստության հսկողության դիտապատուհանների կամ այլ միջոցների վիճակը, պատյանի և ճկուն միջադիրների վնասվածքների բացակայությունը, վերջիններիս առկայության դեպքում` ուղեկապումների և ազդանշանման սարքինությունը:

1. Թերություններով, անսարքություններով պայթյունապաշտպանված էլեկտրա­սար­քա­վորման ընդունումը շահագործման չի թույլատրվում:
2. Պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման շահագործման ընթացքում դրա համար պետք է վարվեն անհատական շահագործման անձնագրեր, օրինակ` առանձին քարտերի տեսքով, որոնցում անձնագրային տվյալների հետ մեկտեղ պետք է նշվեն նորոգումների, կանխարգելիչ փորձարկումների և պայթյունապաշտպանության հարաչափերի չափումների (ճեղքի լայնությունն ու երկարությունը, հավելյալ ճնշման մեծությունը և այլն) արդյունքները, անսարքությունները և արատները: Շահագործման անձնագրի (քարտի) ձևը հաստատում է սպառողի էլեկտրատնտեսության գծով պատաս­խանատուն: Տեխնիկական անձնագրում գրանցված արդյունքները ստորագրում է կառուցվածքային ստորաբաժանման էլեկտրատնտեսության գծով պատասխանատուն:
3. Ավտոմատների էլեկտրամագնիսական խզիչները և մագնիսական գործարկիչների ու ավտոմատների ջերմային խզիչները (ռելեները), պաշտպանական անջատման սարքվածքները պետք է ստուգվեն գործարկման առմամբ` հիմնական, ընթացիկ նորոգումների և միջնորոգման, այսինքն` կանխարգելիչ, էլեկտրասարքավորումը նորոգման հանելու հետ չկապված փորձարկումների ժամանակ, այն ժամկետներում, որոնք սահմանված են էլեկտրասարքավորման փորձարկումների նորմերով, ինչպես նաև դրանց ոչ ճիշտ գործելու կամ խափանման դեպքում:
4. Ապահովիչների հալուն ներդիրները պետք է ստուգվեն պլանային նորոգումների ժամանակ` պաշտպանվելիք սարքավորման անվանական հարաչափերին համապատասխանության առմամբ: Հալուն ներդիրների փոխարինումը կատարվում է դրանց շարքից դուրս գալուն զուգընթաց: Լցանյութի հոսակորստով, ճաքերով և իրանի այլ արատներով ապահովիչների շահագործումը չի թույլատրվում:
5. «Պատյանի լիցքով կամ ներփչում հավելյալ ճնշման տակ» տեսակի պայթյունա­պաշտպանությամբ էլեկտրասարքավորման ուղեկապումների գործարկման ստուգումը կատարվում է 6 ամիսը մեկ անգամ:
6. Էլեկտրասարքավորման անջատման վրա ազդող գազազդանշանիչների գործարկման ստուգումը կատարվում է տարին մեկ անգամ` հավատարմագրված փորձարկման լաբորատորիաների կողմից:
7. Հիմնական, ընթացիկ նորոգումների և միջնորոգման փորձարկումների ժամանակ, բայց 2 տարին մեկ անգամից ոչ պակաս, մինչև 1000 Վ լարման փակ հողակցված չեզոքով էլեկտրատեղա­կայանքներում պետք է չափվի տվյալ էլեկտրատեղակայանքին վերաբերող և յուրաքանչյուր հավաքվածքին, պահարանին և այլնին միացրած էլեկտրաընդունիչների ֆազ-զրո շղթայի լրիվ դիմադրությունը և ստուգվի ԿՄ հոսանքի բազմապատիկությունը, որն ապահովում է պաշտպանական սարքվածքների գործարկման հուսալիությունը:

Արտապլանային չափումները պետք է կատարվեն էլեկտրատեղակայանքների պաշտպանության սարքվածքների խափանման դեպքում:

1. Մինչև 1000 Վ լարման մեկուսացված չեզոքով էլեկտրատեղակայանքներում շահագործման ընթացքում պարբերաբար, բայց ամիսը մեկ անգամից ոչ պակաս, պետք է ստուգվեն մեկուսացման վերահսկման սարքվածքի ձայնային ազդանշանումը և ծակող ապահովիչի ամբողջականությունը: Ծակող ապահովիչների վիճակը պետք է ստուգվի նաև դրանց գործարկման առմամբ կասկածի դեպքում:

Հաստատուն հոսանքի ցանցերում շահագործման ընթացքում պարբերաբար, բայց ամիսը մեկ անգամից ոչ պակաս, պետք է ստուգվի ցանցի մեկուսացման վերահսկման սարքվածքի ձայնային ազդանշանումը:

1. Հողակցող սարքվածքի զննումը, ստուգումն ու փորձարկումը պետք է կատարվեն սույն Կանոններով սահմանված ժամկետներում: Պայթյունավտանգ տեղակայանքների հողակցող սարքվածքի առանձին տարրեր են բացվում ընտրողաբար: Ստորգետնյա մասի առաջին բացումը թույլատրվում է շահագործման 8 տարիներից հետո, հետագա բացումները` ամեն 10 տարին մեկ անգամ:

Եթե հողակցող սարքվածքի դիմադրության չափման ժամանակ ստացվել է նախագծայինը գերազանցող մեծություն, ապա պետք է կատարվի դրա վերստուգում և ձեռնարկվեն արատի վերացման միջոցներ: Դրանից հետո պետք կրկին չափել հողակցող սարքվածքի դիմադրությունը:

1. Էլեկտրասարքավորման յուրաքանչյուր տեղափոխությունից հետո, նախքան դրա գործարկումը, անհրաժեշտ է ստուգել դրա միացումը հողակցող սարքվածքի հետ, իսկ մինչև 1000 Վ լարման մեկուսացված չեզոքով ցանցում, բացի այդ` ֆազ-զրո շղթայի դիմադրությունը:
2. Գործուն («տաք») պահուստում գտնվող էլեկտրատեղակայանքները պետք է միշտ պատրաստ լինեն անհապաղ գործարկմանը: Դրա համար դրանց պետք է տեղական պայմաններով որոշվող ժամկետներում պարբերաբար միացնել աշխատանքի:

Մեկ օր ավել աշխատանքից հանված էլեկտրատեղակայանքները գործարկումից առաջ պետք է ստուգվեն սույն գլխի 1010-րդ կետի պահանջներին համապատասխան:

1. Պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորումն աշխատանքին միացնելը պետք է կատարվի շահագործման հրահանգներում ներկայացված կարգով:
2. Պայթյունավտանգ գոտիներում բոլոր էլեկտրական մեքենաները, ապարատները, ինչպես նաև այլ էլեկտրասարքավորումն ու էլեկտրահաղորդագծերը պետք է տեղական պայմաններով որոշվող ժամկետներում պարբերաբար, բայց 3 ամիսը մեկ անգամից ոչ պակաս, ենթարկվեն արտաքին զննման` էլեկտրատնտեսության գծով պատասխանատուի կամ դրա նշանակած աշխատողի կողմից: Զննման արդյունքները գրանցվում են օպերատիվ կամ հատուկ մատյանում:
3. Էլեկտրասարքավորման ներքին մասերի զննումը կատարվում է տեղական հրահանգներում նշված ժամկետներում` էլեկտրաանվտանգության միջոցառում­ների պահպանմամբ:
4. Էլեկտրասարքավորման ու ցանցերի զննումը պետք է կատարի էլեկտրատեխնիկական անձնակազմը` տեղական հրահանգներով կարգորոշվող ժամկետներում` հաշվի առնելով էլեկտրա­սարքա­վորման ու ցանցերի, միջավայրի, դրանց աշխատանքի պայմանների, բեռնման և այլնի վիճակը: Ընդ որում, պետք է ուշադրություն դարձնել հետևյալին`
   1. էլեկտրասարքավորման գործելու սովորական վիճակից փոփոխությունների կամ շեղումների բացակայությանը․
   2. քայքայման աստիճանին, խողովակների ներկվածքի, պատյանների ամրակատարրերի վիճակին, էլեկտրասարքավորմանը խողովակների միացման տեղերում խաղացքի բացակայությանը (խաղացքի բացակայությունը թույլատրվում է ստուգել խողովակների ճոճումով), չօգտագործված ներդիր­ների վրա խցափակիչների առկայությանը, միջադիրների սարքինությանը: Կցամասերի և տուփերի կափարիչներին, որոնք պետք է մինչև վերջ պտուտակափակված լինեն․
   3. էլեկտրասարքավորման մեջ հաղորդալարերի ու մալուխների ներանցումների սարքինությանը․
   4. էլեկտրասարքավորման դիտալուսամուտների պատերի և լուսատուների ապակյա թասակների ամբողջականությանը․
   5. հողակցող սարքվածքների ամբողջականությանը․
   6. ներածման-արտածման օդափոխության սարքինությանը բաշխիչ սարքվածքների, տրանսֆորմատորային ու վերափոխիչային ենթակայանների սենքերում, որոնք հարում են պայթյունավտանգ գոտով սենքերին, ինչպես նաև այն սենքերում, որտեղ տեղակայված են էլեկտրաշարժիչներ, որոնց լիսեռները պատի միջով անցնում են պայթյունավտանգ գոտով հարևան սենք և պատի միջով անցման տեղում պետք է ունենան խցուկային կիպացումներ․
   7. էլեկտրասարքավորման վրա պայթյունապաշտպանության նախազգուշացնող պլակատների և դրոշմանշվածքների նշանների առկայությանը․
   8. կոնստրուկցիայով նախատեսված բոլոր հեղույսների, պատյանի ամրակատարրերի (դրանք պետք է լավ ձգված լինեն), կապարակնիքների և հողակցման առկայությանը․
   9. էլեկտրասարքավորման վրա ցայտերի, կաթիլների ընկնելու և փոշու թափանցելու բացակայությանը․
   10. էլեկտրասարքավորման և տեխնոլոգիական սարքավորման համարների համընկնմանը․

ա. պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման մակերևույթների սահմանային ջերմաստի­ճանին այնտեղ, որտեղ դրա համար նախատեսված են հսկողության միջոցներ:

Ջերմաստիճանը պետք է լինի ստորև տրված մեծություններից ոչ բարձր.

բ. ստանդարտ էլեկտրասարքավորման համար`

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ջերմաստիճանը, 0C | 450 | 300 | 200 | 135 | 100 | 85 |
| ջերմաստիճանային դասը | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 |

 գ. պայթյունապաշտպանված և հանքային էլեկտրասարքավորման ստանդարտներով պատրաստ­ված (այսուհետ` ՊՀԷՊԿ) էլեկտրասարքավորման համար`

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ջերմաստիճանը, 0C | 450 | 300 | 200 | 135 | 100 |
| պայթյունավտանգ դասերի խումբը | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 |

դ. պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորում պատրաստող կազմակերպության ստան­դարտ­ներին համապատասխան պատրաստված (այսուհետ` ՊԷՊԿ) էլեկտրասարքավորման համար`

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ջերմաստիճանը, 0C | 360 | 240 | 140 | 100 |
| խումբը | Ա(А) | Բ(Б) | Գ(Г) | Դ(Д) |

1. «Պայթյունաանթափանց պատյան». «d» տեսակի պայթյունապաշտ­պանությամբ էլեկտրա­սարքա­վորման զննման ժամանակ անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել`
   1. ամրակահեղույսների վիճակին, որոնք էլեկտրասարքավորման կափարիչների, կցաշուրթերի, վահանների և այլ մասերի հետ համատեղ ապահովում են պայթյունապաշտպանությունը: Ամրակահեղույսները պետք է ձգված լինեն, հանովի մանրակները` կիպ հարեն պատյանին, իսկ պարուրակավոր ամրակցման մանրակները` պտուտակներով ամրացված ու կասեցված լինեն․
   2. պատյանի վիճակին: Պատյանի վրա չպետք է լինեն ճաքեր, ջարդատեղեր, ներճմլվածքներ:
2. «Պատյանի չայրվող հեղուկով կամ յուղային լիցքով». «օ» տեսակի պայթյունա­պաշտպանությամբ էլեկտրասարքավորման զննման ժամանակ պետք է ստուգվեն պատյանում պաշտպանական հեղուկի շերտի բարձրությունը, որը պետք է համապատասխանի շահագործման փաստաթղթերով սահմանված տվյալներին, հեղուկի գույնը և դրա հոսաթողման բացակայությունը, ինչպես նաև վերին շերտի ջերմաստիճանը, եթե էլեկտրասարքավորման կոնստրուկցիայով նախատես­ված է դրա չափումը:

Հանքային յուղի (բարձր ջերմաստիճաններին դիմակայող) վերին շերտի սահմանային ջերմաստիճանը պետք է լինի, ոչ ավել`

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ջերմաստիճանը, 0C | 115 | 100 | 85 |
| ջերմաստիճանային դասը | T1-T4 | T5 | T6 |

Սինթետիկ հեղուկի վերին շերտի սահմանային ջերմաստիճանը պետք է լինի այդ հեղուկի տեխնիկական պայմաններում նշված, ինչպես նաև սույն գլխի 1010-րդ կետում նշված մեծություններից ոչ ավել:

1. «e» տեսակի պաշտպանությամբ (ՊՀԷՊԿ-ին համապատասխան` պայթյունի հանդեպ բարձր հուսալիության) էլեկտրասարքավորման զննման ժամանակ պետք է ստուգվեն`
   1. տեսանելի խտացնող միջադիրների առկայությունն ու վիճակը և արտաքին ազդակներից սարքավորման պաշտպանությունն ապահովող մատչելի կցաշուրթային միացումների վիճակը․
   2. գերբեռնումից պաշտպանության առկայությունը և դրա գործարկման ժամանակի համապատասխանությունը սարքավորման տեխնիկական անձնագրում, աղյուսակում կամ տեղադրման-շահագործման հրահանգում նշված ժամանակին, ուղեկապումների աշխատանքը, արտաքին մեկուսաց­նող մանրակների վիճակը․
   3. էլեկտրաշարժիչների օդամղիչների վիճակը, դրանց և միացնող կցորդիչների պաշտպա­նական պատյանների վիճակը․
   4. լուսատուների լամպերի հզորության և տեսակի համապատասխանությունը․
   5. էլեկտրասարքավորման պատյանի վրա փոշու և կեղտի բացակայությունը․
   6. էլեկտրասարքավորման գործելու ժամանակ փոփոխություններն ու շեղումները դրա սովորական վիճակից:
2. «Պատյանի լիցքով կամ ներփչում հավելյալ ճնշման տակ». «p» տեսակի պայթյունա­պաշտպանությամբ էլեկտրասարքավորման զննման ժամանակ պետք է ստուգվեն`
   1. սենքերի շինարարական մասը (ճաքերի, քայքայումների բացակայություն)․
   2. էլեկտրական հաղորդակցման ուղիների վիճակը (այն տեղերում, որտեղ անցքերը բացվում են պայթյունավտանգ գոտու մեջ, պետք է լինեն խցափակիչներ կամ փակվող կափույրներ, որպեսզի հավելյալ ճնշման տակ ներփչման համակարգի վնասման դեպքում կանխվի արտաքինից պայթյունավտանգ գազերի կամ գոլորշիների մուտքը)․
   3. սենք տանող դռների վրա «Ուշադրությու՜ն: Սենքը պաշտպանված է, հավելյալ ճնշման տակ է: Փակել դուռը» ցուցումների առկայությունը․
   4. պաշտպանական գազի մատուցման համակարգի (օդամուղների, զտիչների, խողովակա­շարերի և այլնի), պաշտպանական գազի և ուղեկապումների հարաչափերի հսկողության համակարգի սարքինությունը․
   5. էլեկտրասարքավորման պատյանի և գազատարի խտացումների ամբողջականությունը, պատյանում հավելյալ ճնշումը և առանցքակալերի, պատյանի, ինչպես նաև էլեկտրասարքավորման պատյան մտնող ու ելնող պաշտպանական գազի ջերմաստիճանը վերահսկող չափիչ գործիքների սարքինությունն ու ցուցմունքները:
3. «Կայծաանվտանգ էլեկտրաշղթա». «i» տեսակի պայթյունապաշտպանությամբ էլեկտրա­սարքա­վորման զննման ժամանակ պետք է ստուգվեն`
   1. պատյանի վիճակը: Պատյանը պետք է ապահովի կայծաանվտանգ էլեկտրասարքավորման ներքին տարրերի պաշտպանությունը պայթյունավտանգ գոտում` շահագործման հրահանգներին համապատասխան: Պատյանի կափարիչը պետք է ունենա փակող սարքվածքներ կամ կապարակնքված լինի․
   2. հողակցող սարքվածքի առկայությունն ու ամբողջականությունը․
   3. միացնող հաղորդալարերի ու մալուխների վնասվածքների բացակայությունը․
   4. տեսանելի հավաքակցման քուղերի ամրակցման վնասվածքների բացակայությունը․
   5. զոդվածքի տեղերում մատչելի մեկուսացնող փողակների պահպանվածությունը և դրանց սոսնձվածքի որակը․
   6. կայծապաշտպանության մատչելի բլոկերի մեկուսախառնուրդով լցվածքի ամբողջականությունը․
   7. ապահովիչների առկայությունն ու ամբողջականությունը․
   8. կայծապաշտպանության և ելքային շղթաների տարրերի հարաչափերն այնտեղ, որտեղ դա նախատեսված է․
   9. տեղադրման-շահագործման հրահանգի պահանջների և ցուցումների կատարումն ապահովիչների փոխարինման, էլեկտրական չափումների, էլեկտրամեկուսացման փորձարկումների և այլնի ժամանակ:
4. Հատուկ «s» տեսակի պայթյունապաշտպանությամբ էլեկտրասարքավորման զննման և ստուգման ժամանակ անհրաժեշտ է ղեկավարվել դրա շահագործման հրահանգներով:
5. Մեկուսախառնուրդի լցվածքով էլեկտրասարքավորման մեջ պետք է ստուգվի լցման վիճակը: Լցվածքի մեջ փչուկների, ճաքերի, ինչպես նաև լցոնվող մանրակներից լցազանգվածի շերտա­զատում­ների հայտնաբերման դեպքում հետագա շահագործումը չի թույլատրվում:
6. Սորուն նյութի լցվածքով էլեկտրաշարժիչներում պետք է ստուգվի սորուն նյութի հոսակորստի (դուրս թափման) բացակայությունը: Հոսակորստի հայտնաբերման դեպքում սարքավոր­ման հետագա շահագործումը չի թույլատրվում:
7. «Պատյանի քվարցային լիցքով» («q») տեսակի պայթյունապաշտպանությամբ էլեկտրա­սարքա­վորման զննման ժամանակ անհրաժեշտ է ստուգել`
   1. լցանյութի առկայությունը, լցվածքի հաստությունը և լցանյութի դատարկությունների բացակայությունը, եթե պատյանի կոնստրուկցիայով նախատեսված է լցանյութի շերտի տեսողական հսկողության սարք․
   2. պատյանի վնասվածքների և հեղույսամիակցումների ինքնապտուտակման բացակայությունը․
   3. լիցքի և պատյանի մակերևույթի գերտաքացման ջերմաստիճանն ըստ սույն գլխի 1010-րդ կետի պայթյունապաշտպանության պայմանների:

Էլեկտրատեղակայանքի արտահերթ զննումները պետք է կատարվեն պաշտպանության սարքերով դրա ավտոմատ անջատումից հետո: Ընդ որում, պետք է ձեռնարկվեն միջոցներ տեղակայանքի ինքնամիացման կամ կողմնակի աշխատողի կողմից միացման դեմ:

Կոնկրետ տեղակայանքների շահագործման փաստաթղթերով կարող են նախատեսված լինել նաև ստուգումների այլ տեսակներ, որոնք նույնպես պետք է կատարվեն զննումների ժամանակ:

Անհրաժեշտ է հատուկ ուշադրություն դարձնել այն էլեկտրասարքավորման շահագործման հրահանգների պահանջների կատարմանը, որի դրոշմանշվածքում պայթյունապաշտպանության նշանից հետո դրված է «X» նշանը:

Ներքին զննման ժամանակ էլեկտրասարքավորման իրանի ստուգման հետ մեկտեղ անհրաժեշտ է ստուգել պատյանների ներքին խոռոչները, հեռացնել կուտակված խտուցքը, ձգել թուլացած մանրակները և հոսանքատար մասերի միակցող ու հպակավոր սեղմակները, փոխարինել վնասված կամ մաշված միջադիրները, մաքրել պայթյունապաշտպան մակերևույթները հին թանձր քսուքից և այդ մակերևույթ­ների վրա քսել նոր հակակոռոզիոն քսուք: Հավաքումից հետո ստուգել կափարիչների և այլ քանդովի միացումների բոլոր հեղույսների ձգվածությունը:

1. Շահագործման ընթացքում էլեկտրասարքավորման պատյանների մատչելի տեղերում պետք է չափվի պայթյունաանթափանց ճեղքի լայնությունը`
   1. տատանվող մեխանիզմների վրա տեղակայված էլեկտրասարքավորման վրա` սպառողի էլեկտրատնտեսության գծով պատասխանատուի կողմից սահմանված պարբերականությամբ․
   2. պլանային նորոգման մեջ գտնվող էլեկտրասարքավորման վրա, ինչպես նաև այն էլեկտրա­սարքավորման վրա, որի պայթյունաանթափանց պատյանները ենթարկվել են քանդման:

Ճեղքի լայնությունը պետք է լինի շահագործման հրահանգներում նշվածից ոչ ավել:

1. Խոնավ և հատկապես խոնավ շինություններով տարված խողովակային էլեկտրա­հաղորդագծերում, ջերմաստիճանների կտրուկ փոփոխությունների շրջանում անհրաժեշտ է դատարկել խտուցքը ջրահավաք խողովակներից ամիսը մեկ անգամից ոչ պակաս, իսկ մնացած ժամանակ` ելնելով տեղական պայմաններից:

Խտուցքի դատարկումից հետո անհրաժեշտ է ապահովել խողովակային հաղորդագծերի կիպացումը:

1. Պայթյունավտանգ գոտիներում չի թույլատրվում`
   1. նորոգել լարման տակ գտնվող էլեկտրասարքավորումը․
   2. շահագործել էլեկտրասարքավորումը ցանկացած վնասվածքների դեպքում, օրինակ` անսարք պաշտպանական հողակցումների, հպակային միացումների, մեկուսացնող մանրակների, ապարատների կափարիչների ուղեկապումների, միջադիրների, «պատյանի լիցքով կամ ներփչում հավելյալ ճնշման տակ» տեսակի պայթյունապաշտպանությամբ էլեկտրասարքավորման միացման անսարք ուղեկապում­ների դեպքում, պատյանի պայթյունապաշտպանվածության խախտման, ամրակատարրերի բացակա­յության դեպքում, պատյանից պաշտպանական հեղուկի հոսակորստի դեպքում և այլն․
   3. բացել պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման պատյանը, որի հոսանքատար մասերը գտնվում են լարման տակ․
   4. միացնել ավտոմատ կերպով անջատված էլեկտրատեղակայանքը` առանց դրա անջատման պատճառները պարզելու և վերացնելու․
   5. նորմերից բարձր բեռնել պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորումը, հաղորդալարերը և մալուխները կամ թույլ տալ դրա աշխատանքի այնպիսի ռեժիմներ, որոնք նախատեսված չեն շահագործման փաստաթղթերով․
   6. փոփոխել կայծաանվտանգ գործիքների (սարքերի) շահագործման հրահանգով սահմանված լրակազմությունը․
   7. փոփոխել հաղորդալարերի ու մալուխների մակնիշը և մեծացնել դրանց երկարությունը, եթե այդ փոխարինման դեպքում էլեկտրաունակությունը կամ ինդուկտիվությունը պետք է գերազանցի տվյալ կայծաանվտանգ շղթայի համար այդ մեծությունների առավելագույն թույլատրելի արժեքները․
   8. բաց թողնել շինությունների և նախամուտքերի դռները, որոնք բաժանում են պայթյունա­վտանգ գոտիները (սենքերը) այլ պայթյունավտանգ գոտիներից (սենքերից) կամ ոչ պայթյունավտանգ սենքերից․
   9. պայթյունապաշտպանված լուսատուներում փոխարինել այրված էլեկտրալամպերն այլ տեսակների լամպերով կամ ավելի մեծ հզորության լամպերով, ներկել և փայլատել լուսաթողանցող տարրերը (թասակները)․
   10. միացնել էլեկտրատեղակայանքներն առանց այն ապարատների, որոնք անջատում են պաշտպանվող էլեկտրաշղթան ոչ նորմալ ռեժիմների դեպքում․

ա. փոխարինել էլեկտրասարքավորման պաշտպանության սարքվածքները (մագնիսական գործարկիչ­ների և ավտոմատների ջերմային խզիչները (ռելեները), ապահովիչները, ավտոմատների էլեկտրամագնիսական խզիչները) պաշտպանության այլ տեսակներով կամ այլ անվանական հարաչափերով պաշտպանության սարքվածքներով, որոնց համար տվյալ էլեկտրասարքավորումը նախատեսված չէ,

բ. թողնել աշխատանքի մեջ պաշտպանական հեղուկի կամ քվարցային շերտի սահմանվածից ցածր բարձրությամբ էլեկտրասարքավորումը,

գ. թողնել աշխատանքի մեջ «պատյանի լիցքով կամ ներփչում հավելյալ ճնշման տակ» («p») տեսակի պայթյունապաշտպանությամբ էլեկտրասարքավորումը, որի ճնշումը ցածր է տեղադրման և շահագործման հրահանգի համաձայն այդ ճնշման վերահսկման կետերում նշվածից: Ընդ որում, նորմավորվածից ցածր ճնշման դեպքում, 1-ին և 2-րդ դասերի պայթյունավտանգ գոտիներում Px և Py տեսակի պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման համար պահանջվում է երկու ավտոմատ սարքվածքների կամ Pz տեսակի պայթյունապաշտպանության համար մեկ պաշտպանական սարքվածքի գործարկում: Էլեկտրասարքավորման շահագործման ժամանակ պետք է ապահովված լինի սարքվածքների աշխատանքի ճշտության ստուգման հնարավորությունը: Պաշտպանական սարքվածքների նախադրվածքների փոփոխությունը պետք է հնարավոր լինի միայն գործիքի կամ դարձակի օգնությամբ,

դ. շահագործել պատյանի և էլեկտրահաղորդագծերի պողպատյա խողովակների արտաքին վնասվածքներով մալուխները:

1. Չի թույլատրվում ներկել պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման վրայի անձնագրային մականշվածքները: Անհրաժեշտ է պարբերաբար վերականգնել պայթյունապաշտ­պանության և նախազգուշացնող նշանների ներկվածքը: Դրանց ներկվածքի գույնը պետք է տարբերվի էլեկտրասարքավորման ներկվածքի գույնից:
2. Պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման կանխարգելիչ փորձարկումների պարբերականությունը սահմանում է սպառողի էլեկտրատնտեսության գծով պատասխանատուն` հաշվի առնելով տեղական պայմանները: Այն պետք է լինի նշված ընդհանուր նշանակության էլեկտրասարքավորումների շահագործմանը վերաբերող սույն Կանոններով համապատասխան գլուխներում նշված պարբերականություններից ոչ պակաս:

Փորձարկումները կատարվում են շահագործման հրահանգներում նշված պահանջներին և նորմերին համապատասխան:

1. Պայթյունավտանգ գոտիներում էլեկտրական փորձարկումները թույլատրվում է անցկացնել միայն պայթյունապաշտպանված սարքերով, որոնք նախանշված են համապատասխան պայթյունավտանգ միջավայրերի համար, ինչպես նաև այնպիսի սարքերով, որոնց համար կա փորձարկող կազմակերպության եզրակացությունը:

Անմիջապես պայթյունավտանգ գոտիներում ընդհանուր նշանակության սարքերով փորձարկում­ների անցկացումը թույլատրվում է միայն այն պայմանով, որ փորձարկումների անցկացման ժամանակ պայթյունավտանգ խառնուրդները բացակայում են կամ այրվող գազերի (դյուրավառ հեղուկների գոլորշիների) պարունակությունը պայթյունավտանգ գոտում գտնվում է նորմերի սահմաններում: Բացի այդ, պետք է բացառված լինի փորձարկումների անցկացման ժամանակ պայթյունավտանգ խառնուրդների գոյացումը, ինչպես նաև պետք է լինի կրակային աշխատանքների կատարման գրավոր թույլտվություն:

Առանց կրակային աշխատանքների սպառողի կողմից գրավոր թույլտվության, սենքերում (բացի հատկապես վտանգավոր) տեղադրված պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման («Կայծա­անվտանգ էլեկտրաշղթա» և «Պայթյունի հանդեպ բարձր հուսալիություն» (ըստ ՊՀԷՊԿ) կամ «e» տեսակի պայթյունապաշտպանությամբ էլեկտրասարքավորումից բացի) փորձարկումը բաշխիչ սարքվածքներում տեղակայված ընդհանուր նշանակության սարքերով, ապարատներով, փորձարկող տեղակայանքներով թույլատրվում է այն պայմանով, որ էլեկտրասարքավորման պայթյունապաշտ­պանության տարրերը ստեղծող բոլոր հանգույցները գտնվեն հավաքված վիճակում:

1. Վթարի, աշխատանքի տեխնոլոգիական ռեժիմի խախտման կամ որևէ այլ պատճառով հարուցված սենքի գազավորվածության դեպքում պետք է անցկացվեն բոլոր այն միջոցառումները, որոնք նախատեսված են վթարային իրավիճակներում գործողությունների տեղական հրահանգներով:
2. Այն սպառողների մոտ, որտեղ կա փոշու կամ թելիկների պայթյունի վտանգ, անհրաժեշտ է չափել օդում կախյալ փոշու կամ թելիկների կոնցենտրացիան` ամբողջ տեխնոլոգիական սարքավորման աշխատանքի դեպքում: Կոնցենտրացիայի չափումների պարբերականությունը կախված է տեղական պայմաններից, բայց պետք է լինի ամիսը մեկ անգամից ոչ պակաս:

Տեխնիկական փաստաթղթերում (նախագծում, տեխնիկական կանոնակարգում, տեխնոլո­գիական փաստաթղթերում և այլն) պետք է տրված լինեն արտադրության ընթացքում գոյացող այրվող թելիկների կամ փոշու բնութագրերը` ստորին կոնցենտրացիոն սահմանը, նստած փոշու (աերոգելի) ինքնաբռնկման և մարման ջերմաստիճանը, կախված փոշու (աերոզոլի) ինքնաբռնկման ջերմաստի­ճանից, որոնք սահմանվում են դրա համար լիազորված կազմակերպությունների կողմից:

1. Փոշու և այրվող թելիկների թափանցումից ենթակայանների, տրանսֆորմատորային կետերի սենքերի և էլեկտրատեղակայանքների այլ սենքերի պաշտպանությունն ապահովող խտացումներն ու այլ հարմարանքներ պետք է պահպանվեն սարքին վիճակում: Այդ սենքերը պետք է մաքրվեն փոշուց և թելիկներից տեղական պայմաններով պայմանավորված ժամկետներում, բայց տարին 2 անգամից ոչ պակաս:
2. Էլեկտրասարքավորման և էլեկտրահաղորդագծերի ներքին և արտաքին մակերևույթները պետք է կանոնավոր կերպով մաքրվեն փոշուց և թելիկներից` տեղական պայմաններով որոշվող ժամկետներում: Պետք է հատուկ ուշադրություն դարձնել տաք մակերևույթների վրա փոշու և թելիկների կուտակման կանխմանը:
3. Էլեկտրասարքավորումն ու էլեկտրահաղորդագծերը փոշուց կամ թելիկներից պետք է մաքրել արտածծման ճանապարհով:
4. Էլեկտրասարքավորման ներսի փոշին և թելիկները պետք է հավաքվեն տեղական հրահանգներում նշված ժամկետներում, բայց ոչ պակաս, քան`
   1. տարին 2 անգամ` նորմալ կայծկլտացող մասերով էլեկտրամեքենաների համար (հաստատուն հոսանքի մեքենաներ, հավաքիչներ և այլ)․
   2. 2-3 ամիսը մեկ անգամ` տատանման, ցնցման և այլնի ենթարկվող մեխանիզմների վրա տեղակայված էլեկտրասարքավորման համար․
   3. տարին մեկ անգամ` մնացած էլեկտրասարքավորման համար:
5. Լուսավորման արմատուրը (ապակյա թասակներ, ցոլարձակներ, մետաղական մասեր և այլն) և լամպերի բոլոր տեսակները պետք է մաքրվեն տեղական հրահանգներով պայմանավորված ժամկետներում, իսկ այն դեպքերում, երբ նստած փոշու շերտը մետաղական պատյանների արտաքին մակերևույթներին գերազանցում է 5 մմ` վաղաժամկետ:
6. Էլեկտրասարքավորումն սպասարկող անձնակազմը պետք է ժամանակին յուղի դրա շփվող մակերևույթները` դրանց հղկամաշումից խուսափելու համար: Անհրաժեշտ է կանոնավոր կերպով, տեղական պայմաններով սահմանված ժամկետներում «մետաղը մետաղին» տեսակի յուղմամբ փոշեանթափանց միացումներում փոխել քսուքը:
7. Ճկուն խտացումները, որոնք նախատեսված են փոշու և թելիկների թափանցումից էլեկտրասարքավորումը պաշտպանելու համար, պետք է սարքին լինեն և ժամանակին փոխարինվեն:
8. Նոր տեղակայված խտացնող ռետինե միջադիրի սեղմման դեպքում դրա բարձրությունը պետք է փոխվի 30-ից մինչև 40% սահմաններում:
9. Փոշու կամ թելիկների թափանցումից էլեկտրամեքենաները պաշտպանելու համար, որպես լրացուցիչ պատյաններ, փայտե կամ մետաղական արկղերի կիրառումը չի թույլատրվում:
10. Պայթյունավտանգ տեխնոլոգիական գործընթացներով սենքերում էլեկտրասարքա­վորմանը լարման մատուցում թույլատրվում է միայն աշխատող օդափոխության համակարգերի դեպքում:
11. Ամեն ամիս անհրաժեշտ է կատարել չաշխատող (պահուստային) օդամուղների կարճատև գործարկում` կուտակված փոշուց կամ թելիկներից դրանց ազատման նպատակով:
12. Հետևողականորեն պետք է վերահսկվի էլեկտրասարքավորման հանգույցների ջերմաս­տիճանը, որոնց համար դա նախատեսված է կոնստրուկցիայով: Փոշու և թելիկների պայթյունի վտանգով արտադրություններում տեղակայված էլեկտրասարքավորման արտաքին մակերևույթների առավելագույն ջերմաստիճանը պետք է լինի մարման կամ ինքնաբռնկման ջերմաստիճանից 500C-ով ցածր` նստած փոշու համար և ինքնաբռնկման ջերմաստիճանի 2/3-ից ոչ ավելին կախված փոշու համար:

Այն դեպքերում, երբ անհնար է ապահովել նստած փոշու շերտի 5 մմ-ից պակաս հաստությունն էլեկտրասարքավորման պատյանի վրա, այն պետք է փորձարկվի արտաքին մակերևույթների իրական տաքացումը որոշելու առումով: Այդպիսի փորձարկումներն անց են կացնում հատուկ հավատարմագրված փորձարկող կազմակերպությունները:

1. Պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման նորոգումն ու կանխարգելիչ փորձար­կում­ները պետք է անցկացվեն սույն Կանոններով, շահագործման հրահանգներով սահմանված ժամկետներում:
2. Սպառողը կարող է փոխարինել պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման ցանկացած մանրակներն այն արտադրող գործարանի կամ այն արտադրական կազմակերպությունների կողմից պատրաստված մանրակներով, որոնք ստացել են այդպիսի սարքավորումը նորոգելու իրավունք` սահմանված կարգով համաձայնեցված տեխնիկական փաստաթղթերով, պայթյունապաշտպանության տարրերի հետագա ստուգմամբ:
3. Ընդհանուր նշանակության էլեկտրասարքավորման նորոգման ժամանակ ներկայացվող պահանջների պահպանման դեպքում, ըստ ընթացիկ շահագործման կարգով կատարվող աշխատանք­ների ցուցակի, պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման վրա օպերատիվ կամ օպերատիվ-նորոգման անձնակազմին թույլատրվում է կատարել աշխատանքների հետևյալ տեսակները`
   1. յուղի փոխարինումը և առանցքակալների փոխարինումը համանմաններով․
   2. հոսանքատար մասերի, հպակային միացումների վերստուգումը, խզիչների ռելեների, հպարկիչների փոխարինումը նմանատեսակներով, հպակային օղերի և հավաքիչների փոխարինումը․
   3. լուսատուներում (դրանց տեղակայման մինչև 2,5 մ բարձրության դեպքում) այրված լամպերի և վնասված թասակների փոխարինումը․
   4. էլեկտրասարքավորման քանդումն ու հավաքումը, պայթյունապաշտպանված մակերևույթների մաքրումն ու յուղումը, պատյանի պայթյունաանվտանգության հետ չկապված արտաքին տարրերի (օրինակ` տեղափոխման համար շարժիչների թաթերի, կապօղակների կամ ունկների և այլնի) նորոգումը․
   5. յուղի (պաշտպանական հեղուկի) արտահոսքի վերացումը և դրա փոխարինումը․
   6. խտացնող միջադիրների և մալուխները կամ հաղորդալարերը խտացնող առաձգական օղերի փոխարինումը․
   7. ապահովիչների, չոր գալվանական տարրերի և կուտակչային մարտկոցների փոխարինումը նույնանմաններով: Կայծաանվտանգ համակարգերի և էլեկտրասարքավորման նորոգման ժամանակ կատարվում են միայն այն աշխատանքները, որոնք կանոնակարգված են շահագործման հրահանգով․
   8. վնասված մեկուսիչների փոխարինումը նույնանմաններով․
   9. պատյանների և դրանց մեջ տեղակայված էլեկտրասարքավորման, ինչպես նաև պատյանները պաշտպանական գազով ապահովելու համակարգերի և պաշտպանության ու ուղեկապումների համակարգերի նորոգումն այն պայմանով, որ այդ նորոգումը չի ազդի այն էլեկտրասարքավորման պայթյունապաշտպանության վրա, որի պատյանը լցված է կամ ներփչվում է հավելյալ ճնշման տակ պաշտպանական գազով․
   10. էլեկտրաշարժիչի օդամուղների և դրա պատյանի նորոգումը՝

ա. պակասող հեղույսների, պտուտակների ու մանեկների տեղադրումը: Տեղադրվող հեղույսների, պտուտակների, մանեկների չափերն ու նյութը պետք է համապատասխանեն փոխարինվողներին,

բ. պաշտպանության «e» տեսակով (պայթյունի հանդեպ բարձր հուսալիություն), փոխարինված փաթույթով անհամաժամ (ասինքրոն) էլեկտրաշարժիչը շահագործման հանձնելիս անհրաժեշտ է ստուգել գերբեռնումից պաշտպանության առկայությունը, որն ապահովում է դրա անջատումն արգելակված ռոտորի դեպքում` դրա գործարանային ցուցանակի վրա նշված պաշտպանության գործարկման te ժամանակը չգերազանցող ժամանակահատվածում,

գ. նորոգումից հետո էլեկտրասարքավորման պայթյունապաշտպանության տարրերը պետք է համա­պատասխանեն շահագործման հրահանգների և պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավոր­ման գործող ստանդարտների կամ փորձարկող կազմակերպության հետ համաձայնեցված նորոգման փաստաթղթերի պահանջներին,

դ. այլ տեսակի նորոգման աշխատանքների կատարման համար սպառողը պետք է սահմանված կարգով թույլտվություն ստանա,

ե. ղեկավարներն ու մասնագետները, ում ղեկավարության և հսկողության ներքո կատարվում են էլեկտրասարքավորման նորոգումն ու փորձարկումները, աշխատանքների որակի համար կրում են լիակատար պատասխանատվություն:

1. Պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման յուրաքանչյուր վնասվածքի դեպքում տեղամասի շահագործման գծով պատասխանատուն կազմում է ակտ կամ սարքավորման տեխնիկական անձնագրի մեջ կատարվում է գրանցում` նշելով վնասվածքի թվականն ու պատճառները, ինչպես նաև նշում է անում դրա վերացման մասին:
2. Էլեկտրասարքավորման քանդումն ու հավաքումը պետք է կատարվեն այն հաջորդականությամբ, որը նշված է տեղադրման և շահագործման հրահանգում: Այդ աշխատանքները հնարավոր դեպքերում պետք է կատարվեն արհեստանոցում: Էլեկտրաշարժիչները նորոգման հանելու ժամանակ անջատված սնող մալուխները պետք է պաշտպանված լինեն մեխանիկական վնասվածքներից: էլեկտրասարքավորման պայթյունաանթափանց պատյանների քանդման ժամանակ կրակի առկայություն չի թույլատրվում, չի կարելի ծխել, պետք է կիրառվի կայծերի գոյացումը բացառող գործիք:
3. Պայթյունապաշտպանված էլեկտրասարքավորման նորոգման ավարտին անհրաժեշտ է չափել պայթյունապաշտպանության հարաչափերը, որոնք նշված են շահագործման հրահանգներում կամ փորձարկող կազմակերպության հետ համաձայնեցված նորոգման փաստաթղթերում, իսկ ստացված տվյալներն ու կատարված աշխատանքի ծավալը պետք է գրանցել էլեկտրասարքավորման անձնագրի (քարտի) մեջ:
4. Ուժային և լուսավորման ցանցերը պետք է նորոգվեն նորմերի (նշված առանձին տեսակի էլեկտրահավաքակցման հրահանգներում) պահպանմամբ:

Հաղորդալարերի ու մալուխների փոխարինման ժամանակ չի թույլատրվում փոխել դրանց հատույթը (կտրվածքը) ու մակնիշը:

1. Էլեկտրահաղորդագծի խողովակների նորոգումից հետո, որը կապված է դրանց լրիվ կամ մասնակի փոխարինման հետ, խողովակները պետք է փորձարկվեն միացումների կիպության առմամբ` սահմանված պահանջներին համապատասխան:

Խողովակային հաղորդագծի մասնակի փոխարինման կամ դրան նոր հավաքված հատվածամասերի միացման ժամանակ փորձարկվում են միայն նոր հավաքված կամ փոխարինված հատվածամասերը:

1. Էլեկտրասարքավորումը շահագործող և դրա նորոգումն իրականացնող սպառողը պետք է անցկացնի անձնակազմի տեխնիկական ուսուցում` անմիջականորեն կապված էլեկտրասարքավորման նորոգման և (կամ) ստուգման հետ, և իրականացնի անձնակազմի որակավորման մակարդակի հսկողություն:

Ուսուցումը որակավորման բարձրացման դասընթացներում պետք է անցկացվի կանոնավոր կերպով` 3 տարին մեկ անգամից ոչ պակաս:

## ԳԼՈՒԽ 58

## ԼՈՒՍԱՎՈՐՈՒՄ

1. Բոլոր շենքերում, աշխատանքային տեղերում և բաց տարածքում աշխատանքային, վթարային և էվակուացիոն լուսավորությունը պետք է ապահովի լուսավորվածություն` համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության պետական կոմիտեի նախագահի 2017 թվականի ապրիլի 13-ի N 56-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 22-03-2017 Արհեստական և բնական լուսավորում շինարարական նորմի պահանջների և արդյունաբերական կազմակերպությունների նախագծման սանիտարական կանոնների և նորմերի: Վթարային լուսավորման լուսատուներն աշխատանքային լուսավորման լուսատուներից պետք է տարբերվեն նշանով կամ գունավորմամբ: Ծխնելույզների և այլ բարձրաբերձ շինությունների լուսապատնեշումը պետք է համապատասխանի բարձրաբերձ մակնշման և լուսապատնեշման կանոններին:
2. Էլեկտրակայանների և ենթակայանների գլխավոր, կենտրոնական և բլոկային կառավարման վահանակների սենքերում, ինչպես նաև կարգավարման կետերում վթարային լուսավորման լուսատուները պետք է ապահովեն հիմնական վահանակի պանելների ճակատներին առնվազն 30 լք լուսավորվածություն, մեկ-երկու լամպ գիշերը և ցերեկը պետք է միացված լինեն հաստատուն հոսանքի հաղորդաձողերին՝ ապահովիչների կամ ավտոմատների միջոցով: Սենքերում և անցումներում տարհանման լուսավորման համակարգը պետք է ապահովի առնվազն 0,5 լք հորիզոնական լուսավորվածություն:
3. Աշխատանքային և վթարային լուսավորման համակարգերը բնականոն ռեժիմում պետք է սնվեն տարբեր անկախ սնման աղբյուրներից: Էլեկտրակայաններում, ենթակայաններում և կարգավարական կետերում սնման աղբյուրների անջատման դեպքում վթարային լուսավորման համակարգի սնուցումն ավտոմատ կերպով պետք է տեղափոխվի կուտակիչ մարտկոցի կամ սնուցման այլ անկախ աղբյուրի վրա: Վթարային լուսավորման ցանցին այլ սպառիչների միացում չի թույլատրվում: Վթարային լուսավորման ցանցը խրոցակային վարդակներ չպետք է ունենա: Տարհանման լուսավորման լուսատուները պետք է միացվեն աշխատանքային լուսավորման ցանցից անկախ ցանցի: Տարհանման լուսավորման սնուցման անջատման դեպքում այն պետք է տեղափոխվի կուտակիչ մարտկոցի կամ շարժիչ-գեներատորային կայանքի վրա:
4. Նորոգման աշխատանքների լուսավորման ձեռքի շարժական լուսատուները պետք է սնվեն 42 Վ-ից ոչ բարձր լարման ցանցից, իսկ էլեկտրահարման առավել վտանգի դեպքում՝ 12 Վ-ից ոչ բարձր: 12-ից մինչև 42 Վ խրոցները պետք է չհարմարվեն 127 և 220 Վ վարդակներին: Վարդակները պետք է ունենան մակագրություններ՝ լարման նշումով:
5. Տվյալ տեսակի լուսատուի համար թույլատրելիից բարձր հզորության լամպերի տեղակայումն արգելվում է: Լուսատուների լուսացիրների, էկրանավորող և պաշտպանիչ վանդակների հանումն արգելվում է:
6. Էլեկտրակայանների, ենթակայանների ներքին, արտաքին, ինչպես նաև պահպանական լուսավորության ցանցերը պետք է ունենան սնում առանձին գծերով: Արտաքին աշխատանքային լուսավորության (բացի էլեկտրակայանների վառելիքի պահեստի և հեռավոր օբյեկտների լուսավորման ցանցից) և անվտանգության լուսավորման ցանցերի ղեկավարումը պետք է իրականացվի գլխավոր կամ կենտրոնական կառավարման վահանակից:
7. Էլեկտրակայանների լուսավորման ցանցը պետք է սնվի լուսավորման ցանցի լարումն անհրաժեշտ սահմաններում պահելու հնարավորությունն ապահովող կայունացուցիչներից կամ առանձին տրանսֆորմատորներից, որոնք ապահովում են լուսավորման ցանցի լարումն անհրաժեշտ սահմաններում պահելու հնարավորությունը: Լարումը լամպերի վրա պետք է լինի անվանականից ոչ բարձր: Ներքին աշխատանքային լուսավորության ցանցի առավել հեռավոր լամպերի, ինչպես նաև լուսարձակային սարքավորումների վրա լարման իջեցումը պետք է լինի անվանական լարման 5 %-ից ոչ ավել, արտաքին և վթարային լուսավորության ցանցի առավել հեռավոր լամպերի վրա և 12-ից մինչև 42 Վ ցանցում՝ 10 %-ից ոչ ավել, լյումինեսցենտային լամպերի վրա՝ 7,5 %-ից ոչ ավել:
8. Երկու ելք ունեցող ԲՍ-ում և անցումային թունելներում լուսավորման ցանցը պետք է իրականացվի երկկողմանի կառավարմամբ:
9. Լուսավորման ցանցի վահանակների և սարքվածքների բոլոր անջատիչների (հատիչների, ավտոմատների) վրա պետք է լինի գրառում՝ միացության անվանումով, իսկ ապահովիչների վրա՝ հալուն ներդիրի հոսանքի արժեքի նշումով:
10. Հերթապահ անձնակազմի մոտ պետք է լինի լուսավորման ցանցի սխեման և հալուն չափաբերված ներդիրների և լուսավորման ցանցի բոլոր լարումների լամպերի պահուստ: Հերթապահ և օպերատիվ նորոգող անձնակազմը նույնիսկ վթարային լուսավորման առկայության դեպքում պետք է համալրվի շարժական էլեկտրական լապտերներով:
11. Լուսավորման ցանցի զննումը և ստուգումը պետք է կատարել կազմակերպության ստանդարտներով սահմանված պարբերականությամբ: Ստուգման և զննման ժամանակ հայտնաբերված թերությունները պետք է վերացվեն ամենակարճ ժամկետներում:
12. Վթարային, էվակուացիոն և աշխատանքային լուսավորման ստատիկ էլեկտրասարքա­վորման և էլեկտրահաղորդագծերի վիճակի ստուգումը, մեկուսացման դիմադրության փորձարկումը և չափումը պետք է կատարվեն շահագործման հանձնելիս, իսկ հետագայում՝ էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի հաստատած ժամանակացույցով:

## ԳԼՈՒԽ 59

## ԷԼԵԿՏՐՈԼԻԶԱՅԻՆ ԿԱՅԱՆՔՆԵՐ

1. Էլեկտրոլիզային կայանքների շահագործման ժամանակ պետք է հսկել էլեկտրոլիզերների վրա լարումը և հոսանքը, ջրածնի և թթվածնի ճնշումը, հեղուկի մակարդակը սարքերում, ջրածնի և թթվածնի համակարգերի միջև ճնշումների տարբերությունը, էլեկտրոլիտի ջերմաստիճանը շրջապտույտի հաղորդաշղթայում և գազերի ջերմաստիճանը չորացման սարքավորումներում, ջրածնի և թթվածնի մաքրությունը սարքերում և ջրածնի պարունակությունը կայանքի սենքերում: Հսկվող բնականոն և սահմանային հարաչափերը պետք է հաստատվեն շահագործման հրահանգի և կատարված փորձար­կում­ների հիման վրա և խստիվ պահպանվեն շահագործման ընթացքում:
2. Էլեկտրոլիզային կայանքների տեխնոլոգիական պաշտպանությունները պետք է գործեն ձևափոխիչ ագրեգատների (շարժիչ-գեներատորների) անջատման վրա հաստատված ռեժիմից հետևյալ շեղումների դեպքերում`
   1. ջրածնի և թթվածնի ճնշման կարգավորիչներում՝ ճնշումների ավելի քան 200 կգուժ/մ2 տարբերության․
   2. թթվածնի մեջ ջրածնի 2 % պարունակության․
   3. ջրածնի մեջ թթվածնի 1 % պարունակության․
   4. համակարգերում ճնշումն անվանականից մեծ լինելու․
   5. միջբևեռային կարճ միակցումների․
   6. հողի հետ միաբևեռ հողակցման (գազերի կենտրոնական հեռացմամբ էլեկտրոլիզերների համար)․
   7. ձևափոխիչ ագրեգատների (շարժիչ-գեներատորների) վրա փոփոխական հոսանքի կողմից լարման անհետացման:

Էլեկտրոլիզային կայանքների ավտոմատ անջատման դեպքում, ինչպես նաև շրջապտույտի հաղորդաշղթայում էլեկտրոլիտի ջերմաստիճանը մինչև 700C բարձրացման դեպքում էլեկտրոլիզերների սենքում ջրածնի պարունակությունն օդում և գազավերլուծիչների տվիչներում մինչև 1 % բարձրացման դեպքերում կառավարման վահանակի վրա պետք է տրվի ազդանշան, որի դեպքում օպերատիվ անձնակազմը պետք է անմիջապես լինի կայանքում: Տեխնոլոգիական պաշտպանության կողմից կայանքն անջատելուց հետո դրա կրկնական գործարկումը պետք է իրականացվի օպերատիվ անձնակազմի կողմից՝ անջատման պատճառները հայտնաբերելուց և վերացնելուց հետո միայն:

1. Առանց մշտական հերթապահ անձնակազմի աշխատող էլեկտրոլիզային կայանքը պետք է զննվի հերթափոխի ընթացքում առնվազն մեկ անգամ: Հայտնաբերված թերությունները և անսարքու­թյուն­ները պետք է գրանցվեն մատյանում (քարտարան) և վերացվեն ամենակարճ ժամկետներում: Սարքավորման զննման ժամանակ օպերատիվ անձնակազմը պետք է ստուգի`
   1. դիֆերենցիալ ճնշաչափ-մակարդակաչափի ցուցմունքների համապատաս­խանությունն աշխատող էլեկտրոլիզերի ճնշման կարգավորիչներում ջրի մակարդակներին․
   2. անջատված էլեկտրոլիզերի ճնշման կարգավորիչներում ջրի մակարդակների դիրքը․
   3. անջատված էլեկտրոլիզերի ճնշման կարգավորիչներից գազի մթնոլորտ բացթողման կափույրների բացումը․
   4. հիդրոփականների մեջ ջրի առկայությունը․
   5. գազավերլուծիչների տվիչներում գազերի ծախսը (ըստ ծախսաչափերի)․
   6. էլեկտրոլիզերի վրա բեռնվածքը և լարումը․
   7. էլեկտրոլիզերից դուրս եկող գազերի ջերմաստիճանը․
   8. համակարգում և հավաքարաններում ջրածնի և թթվածնի ճնշումը․
   9. չեզոք գազի ճնշումը հավաքարաններում:
2. Ավտոմատ գազավերլուծիչների սարքինության ստուգման համար օրը մեկ պետք է կատարվի ջրածնի մեջ թթվածնի և թթվածնի մեջ ջրածնի պարունակության քիմիական վերլուծություն: Ավտոմատ գազավերլուծիչներից մեկի անսարքության դեպքում համապատասխան քիմիական վերլուծու­թյունը պետք է կատարվի ամեն 2 ժամը մեկ:
3. Ջրածնի և թթվածնի ճնշման կարգավորիչների և օդամբարների վրա ապահովիչ կափույր­ները պետք է կարգավորվեն անվանականի 1,15-ին հավասար ճնշման վրա: Ճնշման կարգավորիչների վրա ապահովիչ կափույրները պետք է ստուգվեն առնվազն 6 ամիսը մեկ, իսկ օդամբարների ապահովիչ կափույրները՝ առնվազն 2 տարին մեկ: Ապահովիչ կափույրները պետք է փորձարկվեն ստենդի վրա՝ ազոտով կամ մաքուր օդով:
4. Հավաքարանների ջրածնի և թթվածնի մատուցման խողովակաշարերի, ինչպես նաև աղա­զրկված ջուրը (խտուցք) սնման բաքեր մատակարարող խողովակաշարերի վրա պետք է տեղա­դրվեն անգազանցիկ հետադարձ կափույրներ:
5. Էլեկտրոլիզի համար պետք է օգտագործվի ջուր, որն ըստ որակի համապատասխանում է թորած ջրին (աղազրկված ջուր, խտուցք): Այդ դեպքում ջրի տեսակարար էլեկտրական հաղորդա­կանությունը պետք է լինի 5 մկՍմ/սմ-ից ոչ ավել կամ տեսակարար դիմադրությունը՝ 200 կՕհմ/սմ-ից ոչ պակաս: Էլեկտրոլիտի պատրաստման համար պետք է օգտագործվի տեխնիկական բարձր տեսակի կալիումի օքսիդի հիդրատ (KOH), որը մատակարարվում է թեփուկների ձևով՝ ՉԴԱ, Չ մակնիշի:
6. Էլեկտրոլիզային կայանքի արտադրած ջրածնի մաքրությունը պետք է լինի 99,5 %-ից ՍՈՒԷ-4մ և ՍՈՒԷ-8մ կայանքների համար՝ 99 %-ից ոչ ցածր, իսկ թթվածնինը՝ 98,5 %-ից ոչ ցածր:
7. Էլեկտրոլիզերի մեջ էլեկտրոլիտի ջերմաստիճանը պետք է լինի 800C-ից ոչ բարձր, իսկ էլեկտրոլիզերի առավել տաք և սառը բջիջների ջերմաստիճանների տարբերությունը` 200C-ից ոչ բարձր:
8. Էլեկտրակայանի կարիքների համար թթվածին օգտագործելիս, դրա ճնշումն օդամբարներում ավտոմատ կերպով պետք է պահվի ջրածնի ճնշումից ցածր:
9. Էլեկտրոլիզերն աշխատանքի մեջ մտցնելուց առաջ բոլոր սարքերը և խողովակաշարերը պետք է փչամաքրվեն ազոտով: Ազոտի մաքրությունը պետք է լինի 97,5 %-ից ոչ ցածր: Փչամաքրումը համարվում է ավարտված, եթե արտափչվող գազի մեջ ազոտի պարունակությունը հասնում է 97 %-ի: Էլեկտրոլիզերների սարքավորման փչամաքրումն ածխաթթու գազով արգելվում է:
10. Էլեկտրոլիզերի միացումը ջրածնի ճնշման տակ գտնվող օդամբարներին պետք է իրականացվի էլեկտրոլիզերների համակարգում ճնշումն օդամբարների ճնշման նկատմամբ առնվազն 0,5 կգուժ/սմ2 (49 կՊա) գերազանցելու դեպքում:
11. Հավաքարաններից օդի կամ ջրածնի արտամղման համար պետք է օգտագործվի ածխաթթու գազ կամ ազոտ: Ածխաթթու գազով օդը պետք է արտամղվի այնքան ժամանակ, քանի դեռ օդամբարի վերին մասում ածխաթթու գազի պարունակությունը չի հասել 85 %, իսկ ջրածնի արտամղման դեպքում՝ 95 %: Օդի կամ ջրածնի արտամղումն ազոտով պետք է շարունակվի, քանի դեռ ազոտի պարունակությունն արտափչվող գազի մեջ չի հասել 97 %-ի: Հավաքարանները, ներքին զննման անհրաժեշտության դեպքում, նախապես պետք է օդով փչամաքրվեն այնքան ժամանակ, քանի դեռ արտափչվող գազի մեջ թթվածնի պարունակությունը չի հասել 20 %-ի: Ազոտը կամ ածխաթթու գազն օդամբարներից պետք է արտամղվի ջրածնով այնքան ժամանակ, քանի դեռ դրանց ստորին մասում ջրածնի պարունակությունը չի հասել 99 %:
12. Էլեկտրոլիզային կայանքի շահագործման ընթացքում հետևյալ պարբերականությամբ պետք է ստուգվեն՝
    1. էլեկտրոլիտի խտությունը՝ առնվազն ամիսը մեկ․
    2. լարումը էլեկտրոլիզերների բջիջների վրա՝ առնվազն 6 ամիսը մեկ․
    3. տեխնոլոգիական պաշտպանությունների, նախազգուշական և վթարային ազդանշանման գործողությունը և հետադարձ կափույրների վիճակը՝ առնվազն 3 ամիսը մեկ․
    4. ջրածնի խոնավությունը՝ առնվազն օրը մեկ:
13. Ջրածնի կամ թթվածնի կլանմամբ չորացման կայանքի աշխատանքի ժամանակ մակակլանիչներ-չորուցիչներ փոխարկումը պետք է կատարվի ըստ ժամանակացույցի: Հովացման եղանակով ջրածինը չորացնելիս ջերմաստիճանը գոլորշիչից դուրս ելնելիս պետք է լինի -50C-ից ոչ բարձր: Հալեցման համար գոլորշիչը պարբերաբար պետք է անջատվի ըստ ժամանակացույցի:
14. Էլեկտրոլիզային կայանքը մինչև 1 ժամ տևողությամբ անջատելիս թույլատրվում է սարքա­վորումը թողնել գազի անվանական ճնշման տակ, ընդ որում, թթվածնի ճնշման կարգավորիչներում ճնշումների տարբերության ազդանշանումը պետք է միացվի: Էլետրոլիզային կայանքը մինչև 4 ժամ տևողությամբ անջատելիս, գազերի ճնշումը սարքերում պետք է իջեցվի մինչև 0,1-ից մինչև 0,2 կգուժ/սմ2 (10-20 կՊա), իսկ 4 ժամից ավել անջատելիս՝ սարքերը և խողովակաշարերը պետք է փչամաքրվեն ազոտով: Փչամաքրումը պետք է կատարվի նաև էլեկտրոլիզերն աշխատանքից դուրս հանելու բոլոր դեպքերում` անսարքություններ հայտնաբերելիս:
15. Էլեկտրոլիզային կայանքում մեկ էլեկտրոլիզերի աշխատելու և մյուսի պահուստում գտնվելու դեպքում ջրածնի և թթվածնի մթնոլորտ արտանետման փականները պահուստային էլեկտրոլիզերի վրա պետք է լինեն բաց:
16. Էլեկտրոլիզերների լվացումը, դրանց բջիջների պրկուժի ստուգումը և փականների վերստուգումը պետք է կատարվեն 6 ամիսը մեկ: Ընթացիկ նորոգումը, որն ընդգրկում է վերը նշված աշխատանքները, ինչպես նաև էլեկտրոլիզերների կազմատումը, միջադիրների փոխարինումը, դիաֆրագմաների և էլեկտրոդների լվացումն ու մաքրումը և արատավոր մասերի փոխարինումը պետք է իրականացվի 3 տարին մեկ: Դիաֆրագմային ակների հիմնական նորոգումն ասբեստային գործվածքի փոխարինմամբ պետք է կատարվի 6 տարին մեկ: Էլեկտրոլիզերներից էլեկտրոլիտի հոսակորստի բացակայության և տեխնոլոգիական ռեժիմի բնականոն հարաչափերը պահպանելու դեպքում թույլատրվում է էլեկտրոլիզային կայանքի աշխատանքի ժամկետի երկարաձգում ընթացիկ և հիմնական նորոգումների միջև՝ էներգաօբյեկտի տեխնիկական ղեկավարի որոշմամբ:
17. Էլեկտրոլիզային կայանքի խողովակաշարերը պետք է ներկվեն ՀՀ կառավարության «Գազի տնտեսությունում տարրերի տեխնիկական շահագործման և աշխատանքի անվտանգության կանոնների» և ՀՀ կառավարության «Գազի տնտեսությունում անվտանգության կանոնների» պահանջներին համապատասխան:

## ԳԼՈՒԽ 60

## ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՅՈՒՂԵՐ

1. Էներգետիկ յուղերի օգտագործման ժամանակ պետք է ապահովվեն յուղալեցուն սարքավորման տեխնոլոգիական համակարգերի հուսալի աշխատանքը և յուղերի հատկությունների պահպանումը:
2. Բոլոր էներգետիկ յուղերը (տուրբինային, տրանսֆորմատորային, էլեկտրամեկուսիչ, ճնշակային, արդյունաբերական), որոնք առաքողներից ընդունում են էներգակազմակերպությունները, պետք է ենթարկվեն լաբորատոր վերլուծության՝ որոշակի համապատասխան էներգետիկ յուղի ստանդարտի պահանջներին և դրա համապատասխանությունը որոշելու համար:
3. Մեկուսիչ յուղի որակի հսկումը պետք է կազմակերպվի էլեկտրասարքավորման փորձարկման ծավալներին և նորմերին համապատասխան: Նոր գործարկվող սարքավորման յուղի որակը պետք է համապատասխանի ՀՀ կառավարության 2006 թվականի դեկտեմբերի 21-ի N 1943-Ն որոշմամբ հաստատված «Էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքին ներկայացվող ընդհանուր պահանջներ» տեխնիկական կանոնակարգով սահմանված պահանջներին, ինչպես նաև սարքավորումն արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգներին: Շահագործվող սարքավորման յուղի որակը պետք է համապատասխանի սույն գլխի և սարքավորումն արտադրող կազմակերպության շահագործման հրահանգներին:
4. Տրանսֆորմատորային թարմ յուղի մակնիշը պետք է ընտրվի սարքավորման լարման տեսակից և դասից կախված: Անհրաժեշտության դեպքում թույլատրվում է օգտագործման միանման կամ մոտ կիրառման ոլորտ ունեցող թարմ յուղերի խառնումը: Լարման տարբեր դասերի սարքավորման համար նախատեսված յուղերի խառնուրդը պետք է լցվի միայն ցածր լարման դասի սարքավորման մեջ:
5. Էլեկտրակայաններում մշտապես պետք է պահվի յուղի պաշար` ամենատարողունակ մեկ յուղային անջատիչի տարողունակությանը հավասար (կամ ավել) և լրալցման պաշար` սարքավորման մեջ լցված ամբողջ յուղի առնվազն 1 % քանակությամբ, իսկ միայն օդային կամ փոքրածավալ յուղային անջատիչներ ունեցող էլեկտրակայաններում՝ ամենամեծ տարողության տրանսֆորմատորի մեջ լցված յուղի ծավալի 10%-ից ոչ պակաս: Էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպություններում մշտապես պետք է պահվի տրանսֆորմատորային յուղի պահուստ՝ սարքավորման մեջ լցվածի 2 %-ից ոչ պակաս:
6. Տուրբինային նավթային և հրակայուն յուղերը պետք է ունենան անձնագիր, ինչպես նաև մինչև ցիստեռնից դատարկելը պետք է ենթարկվեն լաբորատոր փորձարկումների, որոնցով ստուգվում է դրանց համապատասխանությունը համապատասխան ստանդարտների պահանջներին:
7. Էլեկտրակայաններում պետք է պահվի տուրբինային նավթայուղի պաշար` ամենամեծ ագրեգատի յուղային համակարգի տարողության (կամ ավել) չափով և լրալցման` առնվազն 45-օրյա պահանջի պաշար: Էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպություններում յուղի մշտական պաշարը պետք է լինի մեկ սինքրոն փոխհատուցիչի յուղային համակարգի տարողությանը հավասար (կամ ավել) և լրալցման առնվազն 45-օրյա պահանջի պաշար: Տուրբինային հրակայուն յուղի մշտական պաշարը պետք է լինի մեկ տուրբոգեներատորի լրացման համար տարեկան պահանջից ոչ պակաս:
8. Ստացվող արդյունաբերական յուղերը և պլաստիկ քսուքները պետք է ենթարկվեն տեսողական ստուգման մեխանիկական խառնուրդների և ջրի հայտնաբերման համար: Բացի դրանից, արդյունաբերական յուղը պետք է լրացուցիչ փորձարկվի ըստ մածուցիկության` ստանդարտին այդ ցուցանիշի համապատասխանությունն ստուգելու համար:
9. Էլեկտրակայաններում և էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպություններում օժանդակ սարքավորման և մեխանիզմների համար պետք է սահմանվեն քսուքային նյութերի ծախսի նորմերը, որակի հսկման և քսուքային նյութերի փոխարինման պարբերականությունը: Այդ նպատակների համար օգտագործվող քսուքային նյութի ապրանքանիշը պետք է համապատասխանի տվյալ սարքավորման մեջ օգտագործման թույլատրված քսուքների տեսականու շահագործման կազմակերպության ստանդարտով հաստատված հրահանգներին: Քսուքային նյութերի փոխարինման հնարավորությունը պետք է համաձայնեցվի սարքավորումն արտադրող կազմակերպության հետ: Յուղի հարկադրական շրջապտույտով օժանդակ սարքավորման յուղման համակարգերում յուղը պետք է ենթարկվի մեխանիկական խառնուրդների, շլամի և ջրի պարունակության ակնադիտական ստուգման` կազմակերպության ստանդարտներով սահմանված պարբերականությամբ և ծավալներով: Աղտոտվա­ծություն հայտնաբերելիս յուղը պետք է մաքրվի կամ փոխարինվի: Յուրաքանչյուր էլեկտրակայանում և էլեկտրական ցանցերը շահագործող կազմակերպություններում օժանդակ սարքավորման համար պետք է պահվի քսուքային նյութերի պաշար՝ առնվազն 45-օրյա պահանջմունքի չափով:
10. Սարքավորման մեջ լցված տուրբինային, տրանսֆորմատորային և արդյունաբերական յուղերի համար քիմիական լաբորատորիայում պետք է պահել մատյան, որի մեջ գրանցվում են նորմատիվ փաստաթղթի համարը, արտադրող կազմակերպության անվանումը, յուղի փորձարկման արդյունքները, սարքավորման տեսակը և կայանային համարը, տեղեկություններ` հավելանյութեր մտցնելու, լրացված յուղի քանակի և որակի մասին:

# ԲԱԺԻՆ 7

# ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

## ԳԼՈՒԽ 61

## ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

1. Համակարգի օպերատորը, հիմք ընդունելով «Էներգետիկայի մասին» ՀՀ օրենքի և սույն Կանոնների պահանջները, Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի ռեժիմների կառավարման գործընթացում ապահովում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության և անվտանգության ցուցանիշները:
2. Սույն Կանոնների 1094-րդ կետում նշված սարքավորումները կամ սարքվածքները օպերատիվ ենթակայության տեսակետից կարող են գտնվել`
   1. Համակարգի օպերատորի կարգավարի Օպերատիվ վարույթի և կառավարման ներքո․
   2. Համակարգի օպերատորի կարգավարի Օպերատիվ վարույթի և միաժամանակ Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի ու Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմի Օպերատիվ կառավարման ներքո:
3. Որակավորված արտադրողները, Հաղորդողը, Բաշխողը ու Որակավորված սպառողները մինչև յուրաքանչյուր տարվա նոյեմբերի 1-ը Համակարգի օպերատորին են ներկայացնում իրենց տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի մաս կազմող իրենց էներգաօբյեկտների (էլեկտրակայանների, ենթակայանների, էլեկտրահաղորդման գծերի) էլեկտրական միացությունների սխեմաները, ինչպես նաև Համակարգի օպերատորի օպերատիվ ենթակայությանը հանձնվող սարքավորումների ու սարքվածքների հիմնական տեխնիկական հարաչափերը:
4. Համակարգի օպերատորը մինչև յուրաքանչյուր տարվա դեկտեմբերի 1-ը հաստատում է հաջորդ օրացուցային տարվա համար Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի բնականոն սխեման և այն ներկայացնում Որակավորված արտադրողներին, Հաղորդողին, Բաշխողին և Որակավորված սպառողին:
5. Համակարգի օպերատորը որոշում է իր Օպերատիվ վարույթին և կառավարմանը կամ Օպերատիվ վարույթին հանձնման ենթակա Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողի սարքավորումների և սարքվածքների ցանկը, որոնց հանձնումը ձևակերպվում է մինչև տվյալ տարվա դեկտեմբերի 25-ը՝ Համակարգի օպերատորի մի կողմից և Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի, Որակավորված սպառողի տեխնիկական ղեկավարի միջև մյուս կողմից, կնքված համաձայնագրով: Եթե Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողի կողմից ներկայացված տվյալների հիման վրա կամ Օպերատորի սեփական նախաձեռնությամբ համաձայնագրով ամրագրված սարքավորումների և սարքվածքների ցանկում փոփոխություն չի կատարվում, ապա նախորդ տարվա համաձայնագիրը շարունակում է գործել հաջորդ տարվա համար:
6. Համաձայնագրով ամրագրված սարքավորումների և սարքվածքների ցանկում հետագա փոփոխությունները կատարվում են ըստ անհրաժեշտության՝ Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողի կողմից ներկայացված տվյալների կամ համակարգի Օպերատորի սեփական նախաձեռնության հիման վրա:

## ԳԼՈՒԽ 62

## ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՊԱՀՈՒՍՏՆԵՐ

1. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության և անվտանգության ցուցանիշներով սահմանված որակի էլեկտրամատակարարման ապահովման համար Որակավորված արտադրողների, բացառությամբ Երաշխավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի կամ Որակավորված սպառողի կողմից մատուցվում են հետևյալ հիմնական համակարգային ծառայությունները.
   1. հաճախականության և փոխհոսքերի կարգավորում․
   2. հաշվեկշռում․
   3. լարման կարգավորում․
   4. էլեկտրաէներգետիկական համակարգի վերականգնումը լրիվ կամ մասնակի մարման դեպքում:
2. Համակարգային ծառայություն մատուցողի տեղակայանքներին, սարքավորումներին և սարքվածքներին, ինչպես նաև տեխնոլոգիական գործընթացներին ներկայացվող պահանջները սահմանում է Համակարգի օպերատորը:
3. Համակարգային ծառայություններ մատուցողը հաստատում է համակարգային ծառայություններ մատուցելու համար նախատեսված տեղակայանքի, սարքավորման կամ սարքվածքի համապատասխանությունը սահմանված պահանջներին: Համապատասխանության հաստատումը իրականացվում է համակարգային ծառայություններ մատուցողի հավաստմամբ, ֆիզիկական փորձար­կում­ների կամ Համակարգի օպերատորի կողմից սահմանված այլ գործընթացների արդյունքների գնահատմամբ:
4. Հաճախականության և փոխհոսքերի կարգավորման համար Համակարգի օպերատորը նախատեսում է բավարար Առաջնային, Երկրորդային և Երրորդային պահուստների ծավալները:
5. Առաջնային, Երկրորդային և Երրորդային պահուստին ներկայացվող պահանջները սահմանվում են Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության և անվտանգության ցուցանիշ­ներով՝ հաշվի առնելով տվյալ տեղակայանքի տեխնիկական հարաչափերը:
6. Առաջնային պահուստի ծառայություն մատուցողը ապահովում է իր արտադրող տեղակա­յանքի արագության կարգավորիչի աշխատունակությունը և ավտոմատ ռեժիմում գործելու ունակությունը:
7. Երկրորդային պահուստի կարգավորումը կարող է իրականացվել ինչպես ավտոմատ, այնպես էլ կարգավարի կարգադրություններով:
8. Եթե առաջացել է ակտիվ հզորության արտադրության և սպառման միջև հաշվեկշռի այնպիսի խախտում, որը չի կարող հատուցվել Երկրորդային պահուստի հաշվին, ապա Համակարգի օպերատորը հաշվեկշռի ապահովման նպատակով կարող է.
   1. գործարկել Երրորդային պահուստը․
   2. փոփոխել միջհամակարգային փոխհոսքերի ծավալները՝ համապատասխան համաձայնա­գրերով սահմանված տիրույթներում․
   3. իրականացնել ներքին սպառողների Էլեկտրամատակարարման սահմանափակումներ՝ սույն Կանոնների Գլուխ 69-ին համապատասխան:
9. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգում լարումները սահմանված տիրույթներում պահպանելու նպատակով Համակարգի օպերատորը.
   1. իրականացնում է արտադրող տեղակայանքների ռեակտիվ հզորության վերահսկում և կառավարում․
   2. իրականացնում է ռեակտիվ հզորության կոմպենսացնող համակարգերի կառավարում․
   3. վերահսկում է ռեակտիվ հզորության պահանջարկը և իրականացնում է հաղորդման համակարգում ռեակտիվ հզորության հոսքաբաշխման կառավարում․
   4. իրականացնում է իր օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող տրանսֆորմատորների և ավտոտրանսֆորմատորների տրանսֆորմացիայի գործակիցների փոփոխում:
10. Լարման կարգավորման նպատակով Բաշխողը և Որակավորված Սպառողները ապահովում են իրենց տնօրինության ներքո գտնվող Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի Սահմանազատման կետերում Համակարգի օպերատորի կողմից սահմանված հզորության գործակցի թույլատրելի տիրույթները:
11. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգը ամբողջական կամ մասնակի մարումից հետո վերականգնման ծառայություն մատուցող Որակավորված արտադրողները ապահովում են, որ այդ նպատակով օգտագործվող արտադրող տեղակայանքները իրականացնեն Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի որոշ մասի էլեկտրամատակարարում՝ Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիու­թյան և անվտանգության ցուցանիշներով նման ռեժիմների համար սահմանված հաճախականությամբ և լարման մակարդակով:
12. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգը ամբողջական կամ մասնակի մարումից հետո վերա­կանգնմանը մասնակցող ցանկացած արտադրող տեղակայանք պետք է ունենա թողարկման հնարավորություն առանց լարման արտաքին աղբյուրի և իրականացնի իր գործողությունները էներգահամակարգի վերականգնման ծրագրին համապատասխան:
13. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի ամբողջական կամ մասնակի մարման դեպքում վերականգնման գործընթացները սահմանվում են Համակարգի օպերատորի վթարների վերացման հրահանգում:

## ԳԼՈՒԽ 63

## ԱՐՏԱԴՐՈՂ ՏԵՂԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՍՏՈՒԳՈՒՄ

1. Համակարգի օպերատորը իրականացնում է հաճախականության և փոխհոսքերի կարգավորման, ինչպես նաև Հաշվեկշռման համակարգային ծառայություններ մատուցելու համար սույն Կանոնների 1098-րդ կետով նախատեսված արտադրող տեղակայանքների պատրաստականության ստուգումներ: Պատրաստականության ստուգումներն իրականացվում են արտադրող տեղակայանքների նորոգումից հետո՝ պարտադիր, ինչպես նաև դրանց աշխատանքի ընթացքում՝ ըստ անհրաժեշտության: Պատրաստականության ստուգման արդյունքները Համակարգի օպերատորի կողմից ամրագրվում են պատրաստականության ստուգման ակտում:
2. Արտադրող տեղակայանքների պատրաստականության ստուգման ընթացքում Համակարգի օպերատորը և Որակավորված արտադրողը ղեկավարվում են սարքավորումների գործարանային հրահանգներում ամրագրված մեծություններով (նվազագույն և առավելագույն թույլատրելի հզորություն, բեռի փոփոխության արագություն և այլն)՝ հաշվի առնելով կարգաբերման արդյունքներով կատարված փոփոխությունները:
3. Եթե սահմանված հաշվարկային ժամանակահատվածում պատրաստականության պլանավորված ստուգում չի անցկացվել, ապա որպես Որակավորված արտադրողի պատրաստ էլեկտրական հզորություն ընդունվում է Պայմանագրում այդ ժամանակահատվածի համար նշված պայմանագրային հզորությունը:
4. Եթե պատրաստականության ստուգման ընթացքում էներգահամակարգում առաջանում է վթար և գեներատորը անջատվում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգից կամ ստուգումը հնարավոր չէ շարունակել, քանի որ այն, Համակարգի օպերատորի գնահատմամբ, կարող է խոչընդոտել վթարի վերացմանը, ապա պատրաստականության ստուգումը Համակարգի օպերատորի հրահանգով դադարեցվում է և համարվում է չկայացած:
5. Սառը պահուստի պատրաստականության ստուգումը իրականացվում է տեսազննումների կամ թողարկումների միջոցով: Սառը պահուստի տեսազննման միջոցով պատրաստականության ստուգում անցկացնելու որոշում ընդունելու դեպքում, Համակարգի օպերատորի լիազոր ներկայացուցիչ­ները ժամանում են էլեկտրակայան և Որակավորված արտադրողի լիազոր ներկայացուցիչների հետ, նախօրոք համատեղ հաստատված ծրագրի համաձայն, իրականացնում են չմիացված ագրեգատի պատրաստականության ստուգումը:
6. Տաք պահուստի պատրաստականության ստուգում անցկացնելու որոշում ընդունելու դեպքում, Համակարգի օպերատորը հեռախոսագրով հայտնում է այդ մասին Որակավորված արտադրողին, նշելով ստուգվող ագրեգատի կայանային համարը: Հեռախոսագրի հաղորդման պահից պատրաստականության ստուգումը համարվում է սկսված:
7. Տաք պահուստի պատրաստականության ստուգումը իրականացնելու համար Որակա­վորված արտադրողը, Համակարգի օպերատորի հրահանգով, բարձրացնում է ագրեգատի հզորությունը մինչև տնօրինելի մեծությունը: Այդ ռեժիմով հիդրոագրեգատը պետք է աշխատի առնվազն 1 ժամ, տուրբոագրեգատը՝ առնվազն 3 ժամ:
8. Եթե պատրաստականության ստուգման ընթացքում ագրեգատի զարգացրած միջին հզորությունը կազմում է տնօրինելի մեծության 95 տոկոսը, ապա պատրաստականության ստուգման ակտով, որպես պատրաստ հզորություն, հաստատվում է պայմանագրային մեծությունը:
9. Եթե պատրաստականության ստուգման ընթացքում՝
   1. գեներատորի հզորությունը չի հաջողվում զարգացնել մինչև Տնօրինելի հզորությունը կամ զարգացնելու դեպքում պահպանել այդ մակարդակին սույն Կանոնների 1115-րդ կետով սահմանված տևողությամբ, ապա պատրաստականության ստուգման ակտով, որպես պատրաստ հզորություն, հաստատվում է պատրաստականության ստուգման ընթացքում հիդրոագրեգատների համար վերջին 1 ժամում, իսկ տուրբոագրեգատի համար վերջին 3 ժամում զարգացրած փաստացի միջին հզորությունը․
   2. տեղի է ունենում Էլեկտրաէներգետիկական համակարգից գեներատորի վթարային անջատում, ապա պատրաստականության ստուգման ակտով մինչև հաջորդ պատրաստականության ստուգումը հաստատվում է 0 ՄՎտ պատրաստ հզորություն:
10. Եթե պատրաստականության ստուգման ակտով հաստատվում է ավելի ցածր հզորություն քան Տնօրինելին է, ապա Որակավորված արտադրողը իրավունք ունի Համակարգի օպերատորին առաջարկել անցկացնել լրացուցիչ ստուգում: Համակարգի օպերատորը անցկացնում է պատրաստա­կանության լրացուցիչ ստուգում, այդ ստուգման վերաբերյալ հայտը ստանալուց 3 աշխատանքային օրվա ընթացքում: Պատրաստականության լրացուցիչ ստուգում կարող է անցկացվել ոչ հաճախ, քան յուրաքանչյուր հաշվարկային ամսվա ընթացքում մեկ անգամ:
11. Պատրաստականության ստուգման ակտերը Համակարգի օպերատորի կողմից ներկայացվում են Շուկայի օպերատորին և Բաշխողին` մինչև տվյալ Հաշվարկային ժամանակա­հատվածին հաջորդող ամսվա 3-ը:

## ԳԼՈՒԽ 64

## ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՀՈՒՍԱԼԻՈՒԹՅՈՒՆ

1. Համակարգի օպերատորը իրականացնում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի ռեժիմների Կարգավարումը՝ Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության և անվտանգության ցուցանիշների ապահովմամբ:
2. Համակարգի օպերատորը Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալի աշխատանքի ապահովման համար սույն Կանոններով և օրենսդրությամբ սահմանված կարգով՝
   1. իրականացնում է իր օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող սարքավորումների և սարքվածքների Կարգավարումը` հիմք ընդունելով դրանց համար սահմանված տեխնիկական հարաչափերը․
   2. ապահովում է տարածաշրջանային Էլեկտրաէներգետիկական համակարգերի հետ ՀՀ Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի զուգահեռ աշխատանքի Կարգավարումը՝ ըստ կնքված պայմանագրերի․
   3. համաձայնեցնում է իր օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող սարքավորումների և սարքվածքների նորոգման նպատակներով աշխատանքից դուրս բերման տարեկան պլանները․
   4. իրականացնում է Որակավորված արտադրողների, բացառությամբ Երաշխավորված արտադրողների, Տնօրինելի հզորությունների պատրաստականության ստուգումներ` սույն Կանոնների 9-րդ գլխին համապատասխան․
   5. առնվազն երեք տարի պահպանում է օպերատիվ գրանցամատյանները և օպերատիվ խոսակցությունների ձայնագրությունները․
   6. Որակավորված արտադրողներին, Հաղորդողին, Բաշխողին և Որակավորված սպառողին ապահովում է անարգել մուտք` իր սերվերներում առկա էներգահամակարգի ռեժիմների տվյալների և օպերատիվ սխեմայի վերաբերյալ տեղեկություններ ստանալու համար և նրանց պահանջով ներկայացնում է լրացուցիչ պարզաբանումներ այդ տեղեկությունների վերաբերյալ․
   7. ապահովում է Որակավորված արտադրողի և Բաշխողի, Հաղորդողի և Բաշխողի, Հաղորդողի և Որակավորված սպառողի հաշվեկշռային պատկանելության սահմանազատման, ինչպես նաև արտահանման և ներկրման կետերում էլեկտրական էներգիայի որակի պայմանագրային մեծությունները․
   8. իր պարտականությունների կատարման նպատակով Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողների տնօրինության տակ գտնվող տարածքներ մուտք գործելիս պահպանում է վերջիններիս կողմից սահմանված կանոնակարգերը․
   9. կատարում է սույն Կանոնների 1127-րդ կետի 7-րդ ենթակետի համաձայն ներկայացված հաշվետվությունների վերլուծություն և մինչև յուրաքանչյուր եռամսյակին հաջորդող ամսի 30-ը արդյունքները ներկայացնում Հանձնաժողով․
   10. Հաղորդողին տեղեկացնում է իր օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող` Հաղորդողի սարքավորումների և սարքվածքների վթարային անջատումների մասին․
   11. հաշվարկում և Որակավորված արտադրողներին, Հաղորդողին, Բաշխողին և Որակավորված սպառողներին է առաջադրում իր օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող Ռելեային պաշտպանության և Հակավթարային ավտոմատիկայի սարքվածքների նախադրվածքները և վերահսկում դրանց կատարումը:
3. Համակարգի օպերատորը հնարավորինս սեղմ ժամկետներում տեղեկացնում է Որակավորված արտադրողներին, Հաղորդողին, Բաշխողին և Որակավորված սպառողներին Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի Վթարային ռեժիմի առաջացման, ինչպես նաև դրա ավարտի մասին:
4. Հաջորդ օրացուցային տարվա համար Համակարգի օպերատորը իր պաշտոնական կայքում հրապարակում է սույն Կանոնների 1094-րդ կետում նշված սարքավորումների և սարքվածքների հուսալիությանը ներկայացվող պահանջները և այդ մասին Որակավորված արտադրողներին, Հաղորդողին, Բաշխողին և Որակավորված սպառողներին իրազեկում է մինչև ընթացիկ տարվա դեկտեմբերի 1-ը: Այդ պահանջները հիմք են Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողների կողմից Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության սահմանված ցուցանիշների ապահովմանը ուղղված միջոցառումները իրականացնելու համար:
5. Որակավորված արտադրողները, Հաղորդողը, Բաշխողը և Որակավորված սպառողները մինչև օրացուցային տարվա յուրաքանչյուր եռամսյակին հաջորդող ամսվա 20-ը Համակարգի օպերատորին են ներկայացնում սույն Կանոնների 1094-րդ կետում նշված սարքավորումների և սարքվածքների Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության վերաբերյալ փաստացի տեղեկատվությունը:
6. Համակարգի օպերատորը մինչև յուրաքանչյուր տարվա ապրիլի 1-ը իր պաշտոնական ինտերնետային կայքում հրապարակում և Որակավորված արտադրողներին, Հաղորդողին, Բաշխողին և Որակավորված սպառողներին իրազեկում է սույն Կանոնների 1094-րդ կետում նշված սարքավորումների և սարքվածքների նախորդ օրացուցային տարվա Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության փաստացի ամփոփ ցուցանիշները՝ հաշվարկված Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության և անվտանգության ցուցանիշներում բերված մեթոդիկայի համաձայն:
7. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգին յուրաքանչյուր Միացման կետում էլեկտրական էներգիայի մատակարարման (առաքման) հուսալիության ցուցանիշը սահմանվում է Պայմանագրում՝ որպես տվյալ Միացման կետում էլեկտրական էներգիա առանց սահմանափակումների՝ անկախ դրանց առաջացման պատճառներից, ստանալու կամ այն առաքելու տարեկան գումարային ժամերի և տարվա ընդհանուր ժամերի հարաբերություն, և չպետք է պակաս լինի 0,99-ից: Տվյալ Միացման կետում էլեկտրական էներգիայի մատակարարման (առաքման) հուսալիության պայմանագրային ցուցանիշը խախտվելու դեպքում միացած անձի առջև պատասխանատվությունը (ներառյալ խախտմամբ պատճառված վնասները հատուցելու պարտականությունը) կրում է Հաղորդողը կամ Բաշխողը՝ կախված Միացման կետից: Եթե խախտման անմիջական պատճառները երրորդ անձանց ոչ իրավաչափ գործողություններն են (անգործությունը), ապա նրանք համամասնորեն պատասխանատու են Հաղորդողի կամ Բաշխողի, կախված Միացման կետից, առջև և վերջինը միացած անձի առջև իր կրած պատասխանատվության չափով հետադարձ պահանջի (ռեգրեսի) իրավունք է ձեռք բերում նշված երրորդ անձանց նկատմամբ:
8. Որակավորված արտադրողը, Հաղորդողը, Բաշխողը, Որակավորված սպառողը`
   1. իրականացնում են իրենց տեղակայանքների շահագործումը, սպասարկումն ու պահպանումը` սույն Կանոնների, ՀՀ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջների և շահագործման վերաբերյալ՝ կազմակերպության ստանդարտների համաձայն․
   2. Համակարգի օպերատորի օպերատիվ ենթակայության ներքո են հանձնում սույն Կանոնների 1094-րդ կետում նշված իրենց տնօրինման տակ գտնվող սարքավորումները և սարքվածքները․
   3. կատարում են Համակարգի օպերատորի կողմից տրված օպերատիվ կարգադրությունները՝ սույն Կանոնների 1193-րդ կետին համապատասխան․
   4. ապահովում են Համակարգի օպերատորի կողմից իր պարտականությունների կատարման նպատակով վերջինիս լիազոր ներկայացուցչի անարգել մուտքը իրենց տնօրինության տակ գտնվող տարածքները․
   5. ապահովում են իրենց տնօրինության տակ գտնվող տարածքներում տեղադրված՝ Համակարգի օպերատորի սեփականությունը հանդիսացող սարքավորումների և սարքվածքների պահպանումը․
   6. անհապաղ հայտնում են Համակարգի օպերատորին նրա օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող սարքավորումներում և սարքվածքներում ի հայտ եկած բոլոր թերությունների և անսարքություն­ների մասին․
   7. ներկայացնում են հաշվետվություն Համակարգի օպերատորի օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող սարքավորումների և սարքվածքների Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիու­թյան փաստացի մակարդակի վերաբերյալ՝ Համակարգի օպերատորի կողմից սահմանված ձևերով և ժամկետներում.
   8. Համակարգի օպերատորի վթարների վերացման հրահանգի հիման վրա մշակում են իրենց վթարների վերացման տեղական հրահանգները:

## 

## ԳԼՈՒԽ 65

## ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ

1. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի աշխատանքի անվտանգության ապահովման նպատակով Համակարգի օպերատորը՝
   1. իրական ժամանակում վերահսկում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի աշխատանքը․
   2. հրապարակում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության ցուցանիշները․
   3. սահմանում է Հաղորդման ցանցի տեխնիկապես հասանելի՝ Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության և անվտանգության ցուցանիշների ապահովմամբ թողունակությունը և իրականացնում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հոսքաբաշխման օպերատիվ կարգավորումը․
   4. իրականացնում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի տեղակայանքների աշխատանքի Կարգավարումը՝ ուղղված Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի Բնականոն ռեժիմի պահպանմանը և անվտանգության սահմանված ցուցանիշների ապահովմանը․
   5. համագործակցելով Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողների հետ՝ վերլուծում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգում տեղի ունեցած համակարգային վթարները և մշակում ծրագրեր` ուղղված դրանց կանխարգելմանը:
2. Համակարգի օպերատորը հաշվարկում և իր պաշտոնական ինտերնետային կայքում հրապարակում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության և անվտանգության փաստացի ցուցանիշները, ինչպես նաև Հաղորդման ցանցի հնարավոր թողունակությունը: Էլեկտրաէներգետի­կական համակարգի հուսալիության և անվտանգության ցուցանիշները անընդհատ վերահսկվում են Համակարգի օպերատորի կողմից:
3. Որակավորված արտադրողները, Հաղորդողը, Բաշխողը և Որակավորված սպառողը, սույն Կանոնների 1092-րդ կետին համապատասխան, Համակարգի օպերատորին են ներկայացնում իրենց սարքավորումների ու սարքվածքների տեխնիկական բնութագրերը` հաշվարկներ իրականացնելու համար անհրաժեշտ ծավալով և տեսքով:
4. Որակավորված արտադրողները, Հաղորդողը, Բաշխողը և Որակավորված սպառողը ապահովում են իրենց սարքավորումների բնութագրերի համապատասխանությունը սույն Կանոնների 1130-րդ կետում նշված մեծություններին:
5. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի Վթարային ռեժիմներում Համակարգի օպերատորը՝
   1. պահանջում է Որակավորված արտադրողներից, Հաղորդողից, Բաշխողից կամ Որակավորված սպառողներից դադարեցնել Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալի և անվտանգ աշխատանքի վրա բացասական ազդեցություն ունեցող բոլոր սկսված կամ պլանավորված աշխատանքները․
   2. պահանջում է Որակավորված արտադրողներից, Հաղորդողից, Բաշխողից կամ Որակավորված սպառողներից աշխատանքի մեջ դնել աշխատանքից դուրս բերված՝ Համակարգի օպերատորի օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող էլեկտրատեղակայանքները․
   3. հետաձգում է սարքավորումների և սարքվածքների պլանավորված նորոգումների նպատակով դրանց աշխատանքից դուրս բերումը, ինչպես նաև մերժում է աշխատանքից պլանային դուրս բերման հայտերը:
6. Վթարային կամ անհաղթահարելի ուժի հետևանքով առաջացած իրավիճակներում, էլեկտրաէներգիայի ներկրումը կամ արտահանումը Համակարգի օպերատորը իրականացնում է համաձայն Հանձնաժողովի կողմից սահմանված կարգի:

## ԳԼՈՒԽ 66

## ԷԼԵԿՏՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԱՆԽՈՒՍԱՓԵԼԻ ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄՆԵՐ

1. Ակտիվ հզորության հաշվեկշռի խախտման արդյունքում Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հաճախականության անկման կանխարգելման և հաճախականության վերականգնման նպատակով իրականացվում են սպառողների Էլեկտրամատակարարման սահմանափակումներ՝ հաճախականային Ավտոմատ բեռնաթափման և Կարգավարական բեռնաթափման ծրագրերում ներառված սարքվածքների կիրառմամբ:
2. Սպառողների էլեկտրամատակարարման վերականգնման համար Էլեկտրաէներգետի­կական համակարգում նախատեսվում են միջոցառումներ՝ ներառյալ էլեկտրակայանների պահուստային հզորության զարգացումը և հաճախականային ավտոմատ կրկնակի միացման սարքվածքների տեղադրումը:
3. Հաճախականային բեռնաթափման և հաճախականային ավտոմատ կրկնակի միացման սարքվածքների գործողության սկզբունքները և նախադրվածքները որոշվում են Համակարգի օպերա­տորի կողմից Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության և անվտանգության ցուցանիշների հիման վրա:
4. Կրիտիկական (վթարային) իրավիճակներում Էլեկտրամատակարարման սահմանափա­կում­ները իրականացվում են Ավտոմատ բեռնաթափման և (կամ) Կարգավարական բեռնաթափման ծրագրերով, որոնք համատեղ կազմում են Համակարգի օպերատորը և Բաշխողը, Համակարգի օպերատորը և Որակավորված սպառողը՝ ելնելով Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության և անվտանգության ցուցանիշներից: Ավտոմատ բեռնաթափման և Կարգավարական բեռնաթափման ծրագրերում չեն ընդգրկվում Որակավորված արտադրողների էլեկտրական կայանների սեփական կարիքների պահուստային էլեկտրասնումն ապահովող էլեկտրահաղորդման գծերը:
5. Ավտոմատ և Կարգավարական բեռնաթափման ծրագրերը կազմվում են հետևյալ պայմանների պարտադիր պահպանմամբ՝
   1. Էլեկտրամատակարարման սահմանափակման իրականացում՝ մինչև Ամրագրված տեխնոլոգիական և (կամ) վթարային հզորություն, այն Որակավորված սպառողների համար, որոնց Էլեկտրամատակարարման ամբողջական սահմանափակումը կարող է հանգեցնել մարդկանց կյանքի և շրջակա միջավայրի համար իրական ու անխուսափելի վտանգի, որոնց համար չի նախատեսվում սպառողին պատկանող էլեկտրասնման անկախ աղբյուր: Այդ Որակավորված սպառողների Ամրագրված տեխնոլոգիական և (կամ) վթարային հզորությունների գումարային արժեքների մեծությունը չպետք է գերազանցի Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի անվտանգությունն ու հուսալիությունն ապահովող հաստատված ցուցանիշների հիման վրա Համակարգի օպերատորի կողմից հաշվարկված մեծությունը․
   2. էներգամատակարարման սահմանափակումների իրականացում «ՀՍՏ մասին» ՀՀ օրենքի 49-րդ հոդվածով նախատեսված առաջնահերթության պայման­ների կատարմամբ՝ համաձայն ՀՀ կառավարության կողմից սահմանված սպառողների ցանկի․
   3. Էլեկտրամատակարարման սահմանափակման կիրառում մնացած բոլոր Որակավորված սպառողների նկատմամբ:
6. Եթե Հաղորդման ցանցին միացված Որակավորված սպառողը ներառված է Ավտոմատ բեռնաթափման ծրագրերում, ապա այդ սպառողների համար կիրառվող հերթերի վերաբերյալ գրառումները կատարվում են Համակարգի օպերատորի ծառայություններ մատուցելու պայմանագրերում:
7. Կրիտիկական (վթարային) իրավիճակների վերացման ընթացքում սպառողների էլեկտրամատակարարումը վերականգնվում է հետևյալ հերթականությամբ՝
8. սույն Կանոնների 1138-րդ կետի 1-ին և 2-րդ ենթակետերում նշված Որակավորված սպառողների խմբերը․
9. մնացած բոլոր Որակավորված սպառողները:
10. Սույն Կանոններով նախատեսված Էլեկտրամատակարարման սահմանափակումների անընդմեջ տևողությունը չպետք է գերազանցի 4 ժամը:
11. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգում Կրիտիկական (վթարային) իրավիճակներում Էլեկտրա­մատակարարման սահմանափակումների ծրագրերի կիրառման վերաբերյալ որոշումը կայացնում է Համակարգի օպերատորը: Այդ իրավիճակներում Համակարգի օպերատորը կարող է կատարել անջատումներ՝ առաջին իսկ հնարավորության դեպքում տեղեկացնելով Բաշխողի օպերատորին կամ Որակավորված սպառողին:
12. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգում Կրիտիկական (վթարային) իրավիճակներում Բաշխողի օպերատորը պարտավոր է Համակարգի օպերատորի հրահանգով բաշխման ցանցում կատարել Էլեկտրամատակարարման սահմանափակումներ:
13. Բաշխման ցանցում Կրիտիկական (վթարային) իրավիճակներում սպառողների Էլեկտրամատակարարման սահմանափակումների ծրագրերի կիրառման մասին որոշում կայացնում և իրականացնում է Բաշխողի օպերատորը՝ սահմանափակումների ծավալների մասին տեղյակ պահելով Համակարգի օպերատորին: Էլեկտրամատակարարումը վերականգնվում է Համակարգի օպերատորի հետ համաձայնեցնելուց հետո:
14. Էլեկտրամատակարարման սահմանափակումների ծրագրերի իրագործման ընթացքում Համակարգի օպերատորի և Բաշխողի օպերատորի փոխհարաբերությունները կարգավորվում են սույն Կանոններով:
15. Եթե սպառողը հանդիսանում է Որակավորված սպառող, ապա տեխնոլոգիական և (կամ) վթարային հզորությունները ամրագրվում են այդպիսի սպառողի և Համակարգի օպերատորի համատեղ կազմած ակտում, որը հանդիսանում է Համակարգի օպերատորի ծառայություն մատուցելու պայմանագրի անբաժանելի մասը:
16. Հիմք ընդունելով գործող պայմանագրերը, Համակարգի օպերատորը և Բաշխողը, Համակարգի օպերատորը և Որակավորված սպառողները մինչև յուրաքանչյուր տարվա դեկտեմբերի 1-ը վերանայում են Կրիտիկական (վթարային) իրավիճակներում Էլեկտրամատակարարման սահմանա­փակում­ների ծրագրերը:

## ԳԼՈՒԽ 67

## ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՎԹԱՐՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՄԱՆ ՀՐԱՀԱՆԳՆԵՐ

1. Համակարգի օպերատորը մշակում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի վթարների վերացման հրահանգը, որը սահմանում է վթարների առաջացման դեպքում Համակարգի օպերատորի, Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողների պարտականու­թյուն­ները և համատեղ գործողությունների համակարգման կարգը: Էլեկտրաէներգետիկական համա­կարգի վթարների վերացման հրահանգը համաձայնեցվում է Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողների հետ և հաստատվում Համակարգի օպերատորի կողմից:
2. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի վթարների վերացման հրահանգի հիման վրա և սույն Կանոններին համապատասխան Որակավորված արտադրողները, Հաղորդողը, Բաշխողը և Որակավորված սպառողը մեկ ամսյա ժամկետում մշակում են վթարների վերացման իրենց ներքին հրահանգները:
3. Համակարգի օպերատորը համակարգում է Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողների գործողությունները` ուղղված Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի վթարների վերացմանը: Վթարի վերացման գործընթացում ներառված Որակավորված արտադրողը, Հաղորդողը, Բաշխողը և Որակավորված սպառողը մասնակցում են Էլեկտրա­էներգետիկական համակարգի վթարների վերացմանը՝ համաձայն վթարի վերացման իրենց ներքին հրահանգի և Համակարգի օպերատորի կողմից տրվող կարգադրությունների:

## ԳԼՈՒԽ 68

## ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ

1. Համակարգի օպերատորի և Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողների միջև հաղորդակցությունն ապահովվում է իրական ժամանակում հաղորդակցության համակարգով, որը օգտագործվում է միայն օպերատիվ հաղորդակցության համար նախատեսված անկախ, առանձնացված կապուղիներով: Վթարային իրավիճակներում (հիմնական կապի բացակայության դեպքում) օգտվել այլ կապի միջոցներից։
2. Համակարգի օպերատորը ապահովում է օպերատիվ տեխնոլոգիական հեռախոսային կապի կայուն և որակյալ աշխատանքը, հնարավոր կարճ ժամանակահատվածում վերացնում է հայտնաբերված խափանումներն ու թերությունները:
3. Համաձայն ՀՀ կառավարության 2007 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1605-Ն որոշմամբ հաստատված «Էլեկտրակայանների և ցանցերի շահագործման վերաբերյալ տեխնիկական կանոնակարգի» պահանջների` Որակավորված արտադրողները, Հաղորդողը և Բաշխողը տեղադրում են ՏԳԱԿՀ: Համակարգի օպերատորի պահանջով ՏԳԱԿՀ տեղադրվում է նաև Որակա­վորված սպառողի մոտ:
4. ՏԳԱԿՀ-ներից Համակարգի օպերատորին տրամադրման ենթակա տվյալների նկատմամբ նվազագույն պահանջները սահմանում է Համակարգի օպերատորը:
5. Համաձայն սույն Կանոնների 1153-րդ կետում նշված կանոնակարգի պահանջների Համակարգի օպերատորը տեղադրում է ԿԿԱՀ:
6. Համակարգի օպերատորը, Որակավորված արտադրողները, Հաղորդողը, Բաշխողը և Որակավորված սպառողները ապահովում են ԿԿԱՀ-ի հեռահար հաղորդակցությունը իրենց ՏԳԱԿՀ-ների հետ:
7. ԿԿԱՀ-ին ներկայացվող նվազագույն պահանջներն են՝
   1. երաշխավորել Համակարգի օպերատորի տեղեկատվության և տվյալների հավաքագրումը ԿԿԱՀ-ի տեղադրման կետերից և Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողների ՏԳԱԿՀ-ներից․
   2. համատեղելի լինել Համակարգի օպերատորի կարգավարական կառավարման այլ սարքերի հետ․
   3. ապահովել Էլեկտրաէներգետիկական համակարգում իրավիճակի վերաբերյալ Համակարգի օպերատորին տեղեկատվության հասանելիությունը․
   4. ապահովել իրական ժամանակում Համակարգի օպերատորի օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող սարքավորումների և սարքվածքների կարգավիճակի վերահսկումը և կառավարումը․
   5. պաշտպանված լինել չարտոնված մուտքից:
8. ՏԳԱԿՀ-ի և տվյալների հաղորդման սարքավորումները տեղակայվում են հետևյալ պայմանների համաձայն՝
   1. Որակավորված արտադրողը, Հաղորդողը, Բաշխողը և Որակավորված սպառողը իր մոտ կիրառվող ՏԳԱԿՀ-ից տրամադրվող տվյալների հաղորդման սարքավորումների տեսակը համաձայնեց­նում է Համակարգի օպերատորի հետ․
   2. Որակավորված արտադրողը, Հաղորդողը, Բաշխողը և Որակավորված սպառողը ապահովում է ՏԳԱԿՀ-ից տվյալների հաղորդման սարքավորումների համատեղելիությունը Համակարգի օպերատորի ԿԿԱՀ-ի հետ:
9. Անհրաժեշտության դեպքում Համակարգի օպերատորի և Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի ու Որակավորված սպառողների միջև հաղորդակցությունը կարող է իրականացվել ֆաքսի, ինտերնետի և կապի այլ միջոցներով:
10. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալի և անվտանգ աշխատանքի ապահովումը պահանջում է Համակարգի օպերատորի և Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի ու Որակավորված սպառողի միջև տեղեկատվության արագ և շարունակական փոխանակում:
11. Համակարգի օպերատորը սահմանում է Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողների կողմից գրավոր տեսքով տրամադրվող տեղեկատվությանը ներկայացվող պահանջները: Առանձին դեպքերում տեղեկատվությունը կարող է ներկայացվել օպերատիվ կարգով` Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողների Օպերատիվ անձնակազմի միջոցով օպերատիվ մատյաններում համապատասխան գրանցումներ կատարելու պայմանով:
12. Որակավորված արտադրողները, Հաղորդողը, Բաշխողը և Որակավորված սպառողը Համակարգի օպերատորի կողմից սահմանված եղանակով և ժամանակահատվածում ներկայացնում է Համակարգի օպերատորի ցանկում բերված տեղեկատվությունը:

## 

## ԳԼՈՒԽ 69

## ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ՍԱՐՔՎԱԾՔՆԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻՑ ՊԼԱՆԱՎՈՐՎԱԾ ԴՈՒՐՍ ԲԵՐՈՒՄ

1. Համակարգի օպերատորի օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող սարքավորումների և սարքվածքների՝ աշխատանքից պլանավորված դուրս բերումը կատարվում է հայտի հիման վրա:
2. Անհրաժեշտության դեպքում (փորձարկումներ տարբեր սարքավորումների վրա, մի քանի փուլից բաղկացած փոխանջատումներ և այլն) հայտից բացի տրվում է նաև Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի կամ Որակավորված սպառողի տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված և Համակարգի օպերատորի հետ համաձայնեցված աշխատանքային ծրագիրը:
3. Հայտում նշվում են սարքավորման կամ սարքվածքի կարգավարական անվանումը, աշխա­տանք­ների բովանդակությունն ու ժամկետը, վթարային պատրաստականության ժամկետը, մնացորդա­յին հզորությունը: Սույն կետի պահանջներին չբավարարող հայտը չի ընդունվում:
4. Պլանային նորոգումների նպատակով սարքավորման կամ սարքվածքի աշխատանքից դուրս բերման համար հայտերը հաղորդվում են Համակարգի օպերատորի կարգավարին` ժամը 12:00 – 15:00-ն, հետևյալ օրերին՝
5. երկուշաբթի` չորեքշաբթի օրվա համար․
6. երեքշաբթի` հինգշաբթի օրվա համար․
7. չորեքշաբթի` ուրբաթ օրվա համար․
8. հինգշաբթի` շաբաթ, կիրակի, երկուշաբթի օրերի համար․
9. ուրբաթ` երեքշաբթի օրվա համար․
10. շաբաթ, կիրակի և ոչ աշխատանքային օրերին հայտեր չեն ընդունվում:
11. Տարբեր միացությունների վրա հերթականությամբ նույնատիպ աշխատանքներ կատարելու դեպքում յուրաքանչյուր միացության համար ձևակերպվում է առանձին հայտ:
12. Սարքավորման կամ սարքվածքի նորոգման ժամկետը երկարաձգելու համար հայտերը հաղորդվում են թույլատրված ժամկետից մեկ օր առաջ: Հայտում նշվում են երկարաձգման ժամկետը, ժամը և պատճառը:
13. Հայտի պատասխանը Համակարգի օպերատորի կարգավարը Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի կամ Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմին հայտնում է նորոգումն սկսելու կամ շարունակելու նախօրյակին` մինչև ժամը 13:00-ն:
14. Թույլատրված հայտով աշխատանքներն սկսելուց առաջ Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի կամ Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմը պարտավոր է Համակարգի օպերատորի կարգավարից թույլտվություն ստանալ՝ սարքավորումը կամ սարքվածքը նորոգման դուրս բերելու գործողությունները սկսելու համար: Համակարգի օպերատորի կարգավարը կարող է համապատասխան հիմնավորումներով արգելել կամ հետաձգել թույլատրված հայտը՝ ելնելով Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի ռեժիմից և իրավիճակից:
15. Նորոգման աշխատանքների սկիզբը համարվում է սարքավորման և սարքվածքի անջատման պահը: Նորոգումը համարվում է ավարտված՝ սարքավորումը կամ սարքվածքը պահուստ դուրս բերման կամ աշխատանքի մեջ դնելու պահից: Սարքավորումները և սարքվածքները նորոգման հանելու ու նորոգումից հետո աշխատանքի մեջ դնելու համար կատարվող գործողությունների, ինչպես նաև դրանց գործարկելու վրա ծախսված ժամանակը ներառվում է նորոգման թույլատրված ժամկետի մեջ:
16. Եթե Որակավորված արտադրողը, Հաղորդողը, Բաշխողը կամ Որակավորված սպառողը թույլատրված հայտով աշխատանքը չի կատարում, ապա Համակարգի օպերատորի կարգավարին հայտնում է աշխատանքը չկատարելու պատճառը:
17. Համակարգի օպերատորը կարող է հետաձգել պլանավորված նորոգման նպատակով սարքավորումների և սարքվածքների աշխատանքից դուրս բերումը, եթե որոշի, որ այդ դուրս բերումը բացասական կազդի էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալի և անվտանգ աշխատանքի վրա: Այս դեպքում Համակարգի օպերատորը վերանայում է սարքավորումները և սարքվածքները աշխատանքից դուրս բերման ժամանակացույցը՝ հաշվի առնելով Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի կամ Որակավորված սպառողի համար նախընտրելի օրը և ժամը:
18. Սարքավորման և սարքվածքի աշխատանքից պլանավորված դուրս բերում չի իրականացվում, եթե.
19. Համակարգի օպերատորին սույն Կանոնների 148-150-րդ կետերի համաձայն հայտ չի ներկայացվել․
20. ներկայացված հայտը չի թույլատրվել կամ հետաձգվել է Համակարգի օպերատորի կողմից:
21. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալի և անվտանգ աշխատանքի ապահովման նպատակով Համակարգի օպերատորը կարող է կասեցնել արդեն սկսված պլանավորված նորոգման աշխատանքները՝ տեղեկացնելով դրա մասին համապատասխան Որակավորված արտադրողին, Հաղորդողին, Բաշխողին կամ Որակավորված սպառողին և հաշվի առնելով սույն Կանոնների 150-րդ կետում նշված վթարային պատրաստականության ժամկետը: Որակավորված արտադրողը, Հաղորդողը, Բաշխողը կամ Որակավորված սպառողը ապահովում են սարքավորումների և սարքվածքների շահագործման վերսկսումը` իր կողմից նշված վթարային պատրաստականության ժամկետում:
22. Համակարգի օպերատորի կարգավարը կարող է իր հերթափոխի ընթացքում օպերատիվ կարգով թույլատրել իր օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող սարքավորման կամ սարքվածքի վրա աշխատանքների կատարումը, եթե դա թույլատրելի է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի և սարքավորման կամ սարքվածքի աշխատանքի ռեժիմով: Այդ մասին համապատասխան գրանցում է կատարվում օպերատիվ մատյանում:
23. Աշխատանքից դուրս բերված սարքավորման կամ սարքվածքի փորձարկման տևողությունը որոշվում է Համակարգի օպերատորի հետ համաձայնեցված փորձարկման ծրագրով: Թերությունների բացակայության դեպքում սարքավորման նորոգումը համարվում է ավարտված և հայտը փակվում է: Սարքավորման հայտը փակվում է նաև այն դեպքում, երբ Համակարգի օպերատորը նորոգումից հետո չի թույլատրում սարքավորման փորձարկումը:
24. Սարքավորումը կամ սարքվածքը վթարային կամ անհապաղ ձեռքով անջատելուց հետո Համակարգի օպերատորին տրվում է շտապ հայտ՝ նորոգման աշխատանքներ կատարելու, աշխատանքների ծավալն ու կատարման ժամկետը որոշելու նպատակով: Շտապ հայտերը տրվում են շաբաթվա ցանկացած օրը և օրվա ցանկացած ժամին:

## ԳԼՈՒԽ 70

## ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՌԵԺԻՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎԱՐՈՒՄ

1. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի ռեժիմների Կարգավարման հիմնական նպատակն է հուսալի, անվտանգ և որակյալ էլեկտրամատակարարման ապահովումը:
2. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգում ռեժիմների Կարգավարման գործընթացը իրականացվում է բացառապես Համակարգի օպերատորի կողմից:
3. Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի ռեժիմների Կարգավարման նպատակով Համակարգի օպերատորը իրական ժամանակում՝
4. վերահսկում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգում հոսքաբաշխումը․
5. վերահսկում է իր օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող սարքավորումների և սարքվածքների ընթացիկ օպերատիվ վիճակը․
6. կարգավորում է ակտիվ հզորության միջհամակարգային փոխհոսքերը՝ էլեկտրական կայաններում ակտիվ հզորության գոյություն ունեցող պահուստների օգտագործմամբ․
7. կարգավորում է ստուգիչ կետերում լարման մակարդակը՝ ռեակտիվ հզորության գոյություն ունեցող աղբյուրների օգտագործմամբ․
8. վերահսկում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի տարրերի բեռնավորման մակարդակը՝ բացառելով դրանց գերբեռնումները․
9. տալիս է կարգադրություններ՝ Որակավորված արտադրողներից, Հաղորդողից, Բաշխողից կամ Որակավորված սպառողից համակարգային ծառայություններ ստանալու համար․
10. տալիս է կարգադրություններ Բաշխողին կամ Որակավորված սպառողին՝ Էլեկտրամատա­կարարման անխուսափելի սահմանափակումներ կատարելու համար․
11. վերահսկում է էլեկտրակայաններում համապատասխան պահուստների պահպանումը և, անհրաժեշտության դեպքում, կատարում է պահուստների վերաբաշխումը:
12. Տեխնոլոգիական խախտումների և վթարների վերացման, ինչպես նաև միջհամակարգային փոխ­հոսքերի օպերատիվ կարգավորման նպատակով Համակարգի օպերատորը կարող է փոփոխել արտադրության և սպառման օրական գրաֆիկը՝ չխախտելով Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության և անվտանգության սահմանված ցուցանիշները:
13. Վթարային իրավիճակում Համակարգի օպերատորը կարող է փոփոխել հիդրոէլեկտրա­կայանով անցնող ջրի պլանավորված քանակը:
14. Տեխնոլոգիական խախտումների և վթարների վերացումը Համակարգի օպերատորը իրականացնում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի վթարների վերացման հրահանգին համապատասխան:
15. Միջհամակարգային փոխհոսքերի օրական գրաֆիկներում փոփոխությունները համաձայնեցվում են համապատասխան Էլեկտրաէներգետիկական համակարգերի օպերատորների հետ:

## ԳԼՈՒԽ 71

## ՕՊԵՐԱՏԻՎ ԵՆԹԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՎԵՐԱԴԱՍ ՕՊԵՐԱՏԻՎ ԱՆՁՆԱԿԱԶՄԻ ԿԱՐԳԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ

1. Որակավորված արտադրողները, Հաղորդողը, Բաշխողը և Որակավորված սպառողները յուրաքանչյուր տարի՝ մինչև դեկտեմբերի 20-ը, Համակարգի օպերատորին են ներկայացնում, իսկ Համակարգի օպերատորն իր հերթին վերջիններիս է ներկայացնում՝
2. իրենց ղեկավարի կողմից հաստատված օպերատիվ խոսակցություններ վարելու իրավունք ունեցող աշխատակիցների ցուցակը․
3. իրենց տեխնիկական ղեկավարի կողմից հաստատված օպերատիվ խոսակցություններ վարելու և փոխանջատումներ կատարելու իրավունք ունեցող Օպերատիվ անձնակազմի ցուցակը:
4. Համակարգի օպերատորի կարգավարները իրենց իրավասության սահմաններում հերթապահության ընթացքում հանդիսանում են Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի կամ Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմի օպերատիվ ղեկավարները (վերադասները):
5. Որակավորված արտադրողների, Հաղորդողի, Բաշխողի կամ Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմի` աշխատատեղից բացակայելու դեպքում նրան կարող է փոխարինել սույն Կանոնների 1186-րդ կետի համաձայն ներկայացված ցուցակում նշված անձը: Այդ փոխարինման մասին տեղյակ է պահվում Համակարգի օպերատորի կարգավարին:
6. Համակարգի օպերատորի կարգավարի Օպերատիվ վարույթի և կառավարման ներքո գտնվող սարքավորումների և սարքվածքների հետ գործողությունները կատարում է Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի կամ Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմը` Համակարգի օպերատորի կարգավարի կարգադրությամբ: Վերջինս յուրաքանչյուր գործողության համար տալիս է առանձին կարգադրություն:
7. Համակարգի օպերատորի կարգավարի Օպերատիվ վարույթի և միաժամանակ Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի կամ Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմի կառավարման ներքո գտնվող սարքավորումների և սարքվածքների հետ գործողությունները կատարում է Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի կամ Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմը՝ Համակարգի օպերատորի կարգավարի թույլտվությամբ: Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմը գործողությունները կատարում է ներքին հրահանգների համաձայն:
8. Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմը պարտավոր է անմիջապես տեղեկացնել Համակարգի օպերատորի կարգավարին վերջինիս օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող սարքավորումների և սարքվածքների բոլոր խափանումների և ռեժիմային հարաչափերից անթույլատրելի շեղումների մասին:
9. Համակարգի օպերատորի կարգավարին ենթակա Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմը պարտավոր է հերթափոխն ընդունելուց հետո զեկուցել Համակարգի օպերատորի կարգավարին, ինչպես նաև վերջինիս պահանջով` ցանկացած պահի զեկույցի մեջ նշելով էներգաօբյեկտի սխեման տվյալ պահի դրությամբ, ինչպես նաև Համակարգի օպերատորի կարգավարի օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող սարքավորումների և սարքվածքների վիճակի, ռեժիմային հարաչափերի, առկա թերությունների, նախատեսվող նորոգումների ու փոխանջատումների մասին: Զեկույցից հետո էներգաօբյեկտի ժամացույցը ճշտվում է Համակարգի օպերատորի կարգավարական կետի ժամացույցի հետ:
10. Համակարգի օպերատորի կարգավարն իրավունք ունի իր օպերատիվ ենթակայության ներքո գտնվող սարքավորումների կամ սարքվածքների վերաբերյալ տալ հետևյալ կարգադրությունները՝
11. գործարկման կամ աշխատանքի դադարեցման․
12. նորոգման նպատակով աշխատանքից դուրս բերելու կամ վերադարձնելու․
13. լարման տակ դնելու․
14. գործողության մեջ դնելու կամ գործողությունից հանելու․
15. միացման կամ անջատման․
16. օդային գծերի արտահերթ շրջայցեր կազմակերպելու․
17. սարքավորումների և սարքվածքների զննումներ կատարելու:
18. Համակարգի օպերատորի կարգավարների կարգադրություններն Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմը կատարում է անհապաղ և անվերապահորեն, բացառությամբ մարդկանց անվտանգությանը և սարքավորումների ու շրջակա միջավայրի պահպանմանը սպառնացող դեպքերի: Եթե կարգադրություն ընդունողն այն համարում է սխալ, ապա ներկայացնում է հիմնավորված առարկություն: Համակարգի օպերատորի կարգավարի կողմից կարգադրությունը հաստատվելու դեպքում ենթակա Օպերատիվ անձնակազմը այն կատարում է: Իր անհամաձայնության և կարգադրությունը չկատարելու մասին հերթապահը տեղեկաց­նում է կարգադրություն տվող կարգավարին և իր տեխնիկական ղեկավարին` օպերատիվ մատյանում կատարելով համապատասխան գրանցում:
19. Համակարգի օպերատորի կարգավարն իրավունք ունի Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի կամ Որակավորված սպառողի տեխնիկական ղեկավարից պահանջել փոխարինել իրեն օպերատիվ կարգով ենթակա հերթապահին` վերջինիս կողմից իր պարտականությունները չկատարելու կամ ոչ պատշաճ կատարելու դեպքում:
20. Հերթապահը համարվում է փոխարինված, երբ նոր հերթապահը կամ տեխնիկական ղեկավարը ընդունում է հերթափոխը` օպերատիվ մատյանում կատարելով համապատասխան գրանցում:
21. Էլեկտրակայանների հերթափոխի պետերը պարտավոր են ճշտորեն կատարել Համակարգի օպերատորի կողմից առաջադրված ակտիվ և ռեակտիվ հզորությունների բեռի գրաֆիկները:
22. Էլեկտրակայանների հերթափոխի պետերը բեռի գրաֆիկներից հարկադրված շեղումների և դրանց պատճառների մասին անմիջապես տեղեկացնում են Համակարգի օպերատորի կարգավարին:
23. Համակարգի օպերատորի կարգավարի յուրաքանչյուր կարգադրություն և դրա կատարման մասին Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմի հաղորդագրությունը գրանցվում են Համակարգի օպերատորի կարգավարի և Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմի օպերատիվ մատյաններում:
24. Ստանալով Համակարգի օպերատորի կարգավարի կարգադրությունը՝ Որակավորված արտադրողի, Հաղորդողի, Բաշխողի և Որակավորված սպառողի հերթապահ անձնակազմը պարտավոր է կրկնել այն, ստանալ հաստատումը և գրառել օպերատիվ մատյանում, իսկ կարգադրությունը կատարելուց հետո այդ մասին գրառել օպերատիվ մատյանում և հայտնել Համակարգի օպերատորի կարգավարին:
25. Օպերատիվ կարգադրությունները պետք է տրվեն հստակ, առանց ավելորդ արտահայտու­թյունների և որոշակի կրճատումներով՝ համաձայն Համակարգի օպերատորի կենտրոնական կարգավա­րական ծառայությունում գործող կարգավարական անվանումների և հապավումների ցուցակի: Համա­կարգի օպերատորը պարտավոր է այդ ցուցակը ներկայացնել Որակավորված արտադրողներին, Հաղորդողին, Բաշխողին և Որակավորված սպառողներին:
26. Օպերատիվ խոսակցությունների ժամանակ ենթակա և վերադաս Օպերատիվ անձնակազմերը պարտավոր են միմյանց դիմել միայն ազգանունով:
27. Կարգադրությունն ընդունող անձը պարտավոր է այն կրկնել, իսկ տվողը՝ հաստատել:
28. Օպերատիվ փոխանջատումների ժամանակ չի թույլատրվում վարել փոխանջատումներին չվերաբերող խոսակցություն: