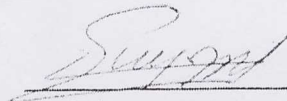


«Հաստատում եմ»

«ՀԱԷԿ» ՓԲԸ գլխավոր ճարտարագետ


 Մ. Գ. Վարդանյան
«21» 05 2015թ.

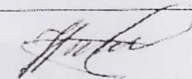
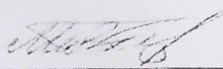
ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

ՀԱԷԿ-ի նախահարձակ պաշտպանական միջոցառումների իրականացման
գոտու ազդարարման տեղային համակարգի ստեղծման
(ՀԱԷԿ-ին հարակից 5 կմ շառավղով տարածք - բնակավայրեր՝ գ.Նոր Եղեսիա,
գ.Ֆերրիկ, գ.Արշալույս, գ.Մայիսյան, գ.Ակնալիճ, ք.Մեծամոր)

«Համաձայնեցված է»

«ՀԱԷԿ» ՓԲԸ ԳԾՏԿ

 Մ. Ս. Կարապետյան
«26» 05 2015թ.

	Պաշտոնը	Ա. Ազգանուն	Ստորագրություն	Ամսաթիվ
Ստուգեց	ԴՏԴՄԾ պետ	Ղ.Ժ.Հակոբյան		20.05.15
Մշակեց	ԴՏԴՄԾ ԱՆ	Ա.Վ.Մանուչարյան		20.05.15

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ

1.1. Ստեղծվող (վերականգնվող) ազդարարման տեղային համակարգի (ԱՏՀ) անվանումը Հայկական ԱԷԿ-ի (ՀԱԷԿ) ազդարարման տեղային համակարգ:

1.2. Ստեղծման հիմունքները

- ⇒ ԱԸԿ-88/97 կ.5.5.5. (ՕՈԾ-88/97);
- ⇒ “Ատոմային կայանների տեղաբաշխման շրջաններում ազդարարման տեղային համակարգերի կազմակերպման” ձեռնարկ: ԲԺ ՅՕ 0638-2005, Մոսկվա 2005;
- ⇒ Պոտենցիալ վտանգավոր օբյեկտների տեղաբաշխման շրջաններում ազդարարման տեղային համակարգերի ստեղծման մեթոդական հանձնարարականներ: 2-րդ հրատարակություն, Մոսկվա 2005;
- ⇒ Հայաստանի կառավարության 03.11.2005թ-ի որոշում;
- ⇒ ՀՀ վարչապետի 2014թ. հոկտեմբերի 30-ի որոշում №1059-Ա: Հավելված, կ.4;
- ⇒ “ՀԱԷԿ” ՓԲԸ 30.12.2014թ-ի տեխնիկական առաջարկ №48;
- ⇒ “ՀԱԷԿ” ՓԲԸ 20.03.2015թ-ի տեխնիկական որոշում №13:

1.3. ԱՏՀ-ի խնդիրը և նրա ստեղծման նպատակները

1.3.1. ԱՏՀ-ի խնդիրը

ՀԱԷԿ-ի ազդարարման տեղային համակարգը նախատեսված է ստորև նշված պաշտոնատար անձանց և բնակչությանը ազդանշանների և տեղեկատվության փոխանցումն ապահովելու համար՝

- ⇒ ԱԿ-ի ղեկավարներ և անձնակազմ;
- ⇒ ՀԱԷԿ-ի ազդարարման տեղային համակարգի ներգործման գոտում գտնվող օբյեկտների (կազմակերպությունների) ղեկավարներ (հերթապահ ծառայություններ);
- ⇒ Արմավիրի մարզի գործադիր իշխանության լիազորված մարմնի ԿԿ օպերատիվ հերթապահներ;
- ⇒ ազդարարման տեղային համակարգի ներգործման 5կմ շառավղով գոտում բնակվող բնակչություն:
- Այն վթարների (աղետների) դեպքում, երբ կանխատեսվող հետևանքները դուրս չեն գալիս ՀԱԷԿ-ի սահմաններից, ազդարարվում են՝
- ⇒ ԱԿ-ի ղեկավարները և անձնակազմը;
- ⇒ Արմավիրի մարզի գործադիր իշխանության լիազորված մարմնի ԿԿ օպերատիվ հերթապահները:
- Այն վթարների դեպքում, երբ կանխատեսվող հետևանքները դուրս են գալիս ՀԱԷԿ-ի սահմաններից, լրացուցիչ ազդարարվում են՝
- ⇒ ԱԿ ազդարարման տեղային համակարգի ներգործման գոտում գտնվող օբյեկտների (կազմակերպությունների) անձնակազմը (ղեկավարները, հերթապահ ծառայություններ);
- ⇒ Արմավիրի մարզի գործադիր իշխանության լիազորված մարմնի ԿԿ օպերատիվ հերթապահները;
- ⇒ ազդարարման տեղային համակարգի ներգործման 5կմ շառավղով գոտում բնակվող բնակչությունը:

1.3.2. Ստեղծման նպատակը

ՀԱԷԿ-ի ստեղծվող ԱՏՀ-ն կառուցվում է ՀԱԷԿ-ի անձնակազմի, Արմավիրի մարզի գործադիր իշխանության լիազորված մարմնի ԿԿ օպերատիվ հերթապահի և Նոր Եդեսիա, Ֆերրիկ, Արշալույս, Մայիսյան, Ակնալիճ գյուղերում և Մեծամոր քաղաքում ապրող բնակչության կայուն և արդյունավետ ազդարարման համակարգի ապահովման նպատակով:

1.4. Աշխատանքի կատարման ժամկետներ

№ II/II	Միջոցառումներ	Միջոցառումների կատարողներ	Ամսաթիվ
1	“Հայկական ԱԷԿ” ՓԲԸ ՆՊՄԻ գոտու ազդարարման համակարգի ստեղծման նախագծային աշխատանքների կատարման, սարքավորումների ձեռք բերման և մոնիտաժային աշխատանքների իրականացման համար տեխնիկական առաջադրանքի մշակում:	ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն	Մայիս 2015
2	“Հայկական ԱԷԿ” ՓԲԸ ՆՊՄԻ գոտու ազդարարման համակարգի նախագծում:	ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն ՀՀ Տարածքային կառավարման և արտակարգ իրավիճակների նախարարություն ՀՀ Տրանսպորտի և կապի նախարարություն	Դեկտեմբեր 2015
3	Ֆինանսական ռեսուրսների ներդրման ներկայացում՝ ազդարարման համակարգի հիմնական սարքերի ձեռքբերման համար	ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն	Մարտ 2016
4	Ազդարարման համակարգի հիմնական սարքավորումների գնման գործընթացի կազմակերպում:	ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն	Հունվար 2017
5	Ազդարարման համակարգի մոնիտաժային աշխատանքների համակարգում, փորձարկում և շահագործման հանձնում:	ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն	Դեկտեմբեր 2017
6	“Հ ԱԷԿ” ՓԲԸ ՆՊՄԻԳ բնակավայրերի հետ պայմանագրերի կնքում ազդարարման համակարգի պահպանման մասին:	ՀՀ Տարածքային կառավարման և արտակարգ իրավիճակների նախարարություն	Դեկտեմբեր 2017
7	Ազդարարման համակարգի փորձարկման ժամանակացույցի մշակում:	ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարություն	Դեկտեմբեր 2017

1.5. Պատվիրատուի կողմից ելակետային տվյալների տրամադրման կարգը

Պատվիրատուի կողմից ելակետային տվյալները տրամադրվում են նախագծման աշխատանքներն սկսելուց առաջ: Ելակետային տվյալների ցանկը որոշվում է տվյալ տեխնիկական առաջադրանքով: Ելակետային տվյալները տրամադրվում են կատարողին տեքստային և գրաֆիկական նյութերի տեսքով:

2. ԳՈՐԾՈՂ ԱՏՀ-Ի ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

ՀԱԷԿ-ի գործող ԱՏՀ-ն իրականացնում է միայն ՀԱԷԿ-ի անձնակազմի ազդարարում: «Պ-160» և « Պ -164»-ի հիման վրա գործող ԱՏՀ ապարատային համակարգը ապահովում է՝

- ⇒ 60 բաժանորդների ցիրկուլյար կանչ (циркулярный вызов);
 - ⇒ թվով 5 հատ էլեկտրաշահկների միացում №2 և №3 հրահանգներով;
 - ⇒ ՏՊ -1 և ՏՈՒ100-ով աշխատող ներքոբյեկտային ռադիոցանցի զավթում (захват) №5 հրահանգով;
 - ⇒ որոնման բարձրախոս կապի (ՌԲԿ) միացում №5 հրահանգով:
- Ազդարարման համակարգի գործարկումը կատարվում է ՀԱԷԿ-ի ՃԿ-ում և ԿԳԿ-ի շինությունում գտնվող «Պ-160» երկու կառավարման կետերից:

3. ՊԱՅԱՆՋՆԵՐ ԱՏՅ-Ի ՆԿԱՏՄԱՄԲ

3.1. Ընդհանուր պահանջներ ԱՏՅ-ի նկատմամբ

ՀԱԷԿ-ի ԱՏՅ-ի կապուղիների կազմակերպման հիմնական միջավայրն է կապի օպտիկամանրաթելային գիծը, իսկ պահուստայինը (ռեզերվայինը)՝ բջջային օպերատորների ցանցերը:

3.1.1. Պահանջներ համակարգի կառուցվածքի և գործառնման նկատմամբ

3.1.1.1. ԱՏՅ-ի հիմնական խնդիրները.

- ⇒ արտակարգ իրավիճակի առաջացման վտանգի կամ ԱԻ առաջացման, վարքի կանոնների և պաշտպանության միջոցների մասին շտապ տեղեկատվության փոխանցումը ՀԱԷԿ-ի տարածքում և 5կմ շառավղով ազդարարման գոտում գտնվող յուրաքանչյուր անձին, ժամանակին և երաշխավորված կերպով իրականացնելու խնդիրների արդյունավետ լուծում;
- ⇒ ապահովել շտապ ազդարարման համակարգի ըստ նշանակության կիրառման մշտական պատրաստականությունը և շուրջօրյա գործառնումը բոլոր ռեժիմներում;
- ⇒ արտակարգ իրավիճակի առաջացման վտանգի կամ ԱԻ առաջացման վերաբերյալ հավաստի տվյալներ ստանալու պահից բնակչության ազդարարման ավտոմատացված համակարգերով բնակչությանը ազդանշանների և շտապ տեղեկատվության փոխանցման ընդհանուր ժամանակը պետք է կազմի՝
 - 5կմ շառավղով գոտում – ոչ ավելի, քան 5 րոպե;
 - ՀԱԷԿ-ի արդյունաբերական հրապարակում – ոչ ավելի, քան 1 րոպե;
- ⇒ ԱՏՅ-ի կառավարման կետերը պետք է տեղաբաշխված լինեն ստորև նշված շինություններում՝
 - ԲԿԿ-2 կամ ԿԳԿ;
 - ՀԱԷԿ-ի ՃԿ;
 - ՀԱԷԿ-ի կապի հանգույց;
 - Արմավիրի մարզի գործադիր իշխանության լիազորված մարմնի օպերատիվ հերթապահի ԿԿ;
- ⇒ ապահովել 5կմ շառավղով ազդարարման գոտու տարածքում գտնվող բնակչության 100% ընդգրկում;
- ⇒ ավտոմատ ռեժիմում որոշումների կայացում ծրագրատեխնիկական կոմպլեքսների միջոցով;
- ⇒ իրականացնել ազդարարման անհրաժեշտ ազդանշանների և տեղեկատվության հաղորդում ավտոմատ և ավտոմատացված ռեժիմներում՝ արտակարգ իրավիճակի առաջացման վտանգի դեպքում բնակչության կողմից համապատասխան ընկալումն ապահովելու համար;
- ⇒ իրականացնել տեղեկատվության հաղորդում տրված ռեժիմներում՝
 - անհատական;
 - ընտրողական;
 - ցիրկուլյար՝ ՀԱԷԿ-ի ներքոբյեկտային ռադիոցանցի զավթումով;
 - ըստ խմբերի՝ կանխապես սահմանված ծրագրերով;
- ⇒ ապահովել ազդարարման ազդանշանների և շտապ տեղեկատվության հաղորդման տրված ժամանակային և հավանականային բնութագրերը;

- ⇒ ապահովել տեղեկատվության պաշտպանությունը չարտոնագրված օգտագործման հնարավորությունից և տեղեկատվության պահպանվածությունը համակարգում տեղի ունեցող վթարների դեպքում:

3.1.1.2 US3-ի կոնկրետ սահմանները

ՀԱԷԿ-ի US3-ն բաժանվում է հետևյալ սահմանների՝

- ⇒ ՀԱԷԿ-ի արդյունաբերական հրապարակ;
- ⇒ SU-ի 1.3.2 կետում նշված՝ 5կմ շառավղով գոտու բնակավայրերը:

3.1.1.3. US3-ի ենթահամակարգերի ցանկը, նրանց նշանակությունը և հիմնական բնութագրերը, համակարգի կենտրոնացման աստիճանի և հիերարխիայի մակարդակների թվի նկատմամբ պահանջները

SU US3-ն պետք է բաղկացած լինի հետևյալ ենթահամակարգերից՝

- ⇒ հեռահաղորդակցման ենթահամակարգ;
- ⇒ տեղեկատվական կառավարման ենթահամակարգ:

Հեռահաղորդակցման ենթահամակարգ – նախատեսված է ֆիքսված և շարժական կապի ցանցերի օգտատերերին (բաժանորդներին) ազդարարման հաղորդագրությունների և հրահանգների, այդ թվում հեռախոսականների, կարճ տեքստային հաղորդագրությունների փոխանցման, ինչպես նաև կառավարման կետերի օպերատիվ հերթապահների միասնական ինտեգրացիոն պլատֆորմի (интеграционная платформа) փոխգործողությունն ապահովելու համար:

Հեռահաղորդակցման ենթահամակարգը պետք է ապահովի ստորև նշված խնդիրների կոմպլեքսների և գործառնությունների կատարումը՝

- ⇒ հաղորդագրությունների և հրահանգների հաղորդում, գրանցում, փաստագրում;
- ⇒ ազդարարման հրահանգների փոխանցումը վերջնակետային սարքավորումներին;
- ⇒ ցիրկուլյար, խմբային կամ ընտրողական ռեժիմում խոսքային տեղեկատվության փոխանցումը անընդհատ զանգահարման ռեժիմում (дозвон) ընդհանուր օգտագործման հեռախոսային ցանցի բաժանորդներին (այդ թվում նաև բջջային կապի բաժանորդներին);
- ⇒ ցիրկուլյար, խմբային կամ ընտրողական ռեժիմում խոսքային տեղեկատվության փոխանցումը ընդհանուր օգտագործման հեռախոսային ցանցի բաժանորդներին հեռախոսային ապարատի գծի ընտրման ռեժիմում;
- ⇒ ազդարարում՝ ըստ նախապես պատրաստված սցենարների՝ կախված կոնկրետ արտակարգ իրավիճակից;
- ⇒ ազդարարման հրահանգների փոխանցման հաստատումների ընդունում;
- ⇒ բաժանորդի կողմից հաղորդագրության լսման հաստատումների ընդունում, հաղորդագրության լսման ժամանակը ֆիքսելու կամ հեռախոսային ապարատի ստեղծելը սեղմելու միջոցով;
- ⇒ FXO, FXS անալոգային հեռախոսային ինտերֆեյսների օժանդակում;
- ⇒ E1, Ethernet թվային ինտերֆեյսների օժանդակում;
- ⇒ բջջային օպերատորների ցանցերի օժանդակում;
- ⇒ ազդարարման համակարգի կառավարման հնարավորություն (գործարկում, սցենարի ընտրում, կանգ);
- ⇒ ղեկավար կազմի ազդարարում աշխատանքային և տան (ամրակցված և շարժական) հեռախոսների միջոցով;
- ⇒ կառավարման կետերի կապի միասնական ներքին IP ցանցի կազմակերպում;
- ⇒ տվյալների հաղորդման ցանցը պետք է ապահովի հեռախոսականների (ծայնի և տվյալների) հաղորդումը և երթուղիների ընտրումը (маршрутизация)՝ սահմանված տեխնիկական բնութագրերով:

Օգտատերերի վերջնակետային սարքավորումները ենթահամակարգի սարքավորմանը կապող կապուղիներին վերաբերող տեխնիկական որոշումները պետք է կայացվեն տեղաբաշխման վայրերի զննման արդյունքների հիման վրա:

Տեղեկատվական կառավարման ենթահամակարգ – նախատեսված է տվյալների բազաների պահման և արդիականացման (актуализация) համար, ազդարարման ստացված և ուղարկված հաղորդագրությունների և հրահանգների վերաբերյալ տեղեկատվության հաղորդման և մշակման համար, իրականացված ազդարարումների, գործողությունների պլանների և ազդարարման սցենարների մասին տեղեկատվության օպերատիվ ռեժիմում արխիվից ստանալու հնարավորության համար, ինչպես նաև շտապ ազդարարման վերաբերյալ որոշումների կայացման տեղեկատվական և վերլուծական օժանդակման համար:

Տեղեկատվական կառավարման ենթահամակարգը պետք է ապահովի ավտոմատացված ռեժիմում հետևյալ գործառույթների կատարումը՝

- ⇒ կանխապես պատրաստված ծայնային տեղեկատվության հաղորդում կամ հաղորդում միկրոֆոնով իրական ժամանակում;
- ⇒ ծայնային հաղորդագրությունների, ազդարարման սցենարների, հասցեագրման տարբերակների և հաղորդման ռեժիմների պատրաստում (ծայնագրում) և պահում;
- ⇒ բաժանորդների տվյալների բազայի, ազդարարման իրավիճակների, ծայնային հաղորդագրությունների կազմում, պահում և ճշգրտում;
- ⇒ ղեկավարների և նախապես տրված ցուցակներում նշված պաշտոնատար անձանց շտապ ազդարարում արտակարգ իրավիճակի առաջացման վտանգի և ԱԻ առաջացման մասին՝ տարբեր կապուղիների կիրառմամբ;
- ⇒ արտակարգ իրավիճակի առաջացման դեպքում անհրաժեշտ գործողությունների վերաբերյալ բնակչության ազդարարման հրահանգների հաղորդումը օբյեկտների անվտանգության մոնիտորինգի անլար համակարգերի կապուղիներով, ընդհանուր օգտագործման հեռախոսային ցանցերով (ԸՕՅՑ), շարժական կապի ցանցերով;
- ⇒ ազդարարման ազդանշանների՝ կատարողական սարքերին փոխանցման մոնիտորինգ և մոնիտորինգի արդյունքների արտապատկերում;
- ⇒ իրական ժամանակի ռեժիմում, բոլոր շահագրգիռ ծառայությունների և մարմինների ղեկավարներին, օպերատիվ և հաշվետու տեղեկատվության օգտագործման հնարավորության տրամադրում, այդ թվում նաև մոբիլ հավելվածների կիրառմամբ;
- ⇒ էլեկտրաշչակների և ծայնային կայանքների հեռագործարկիչ միացում;
- ⇒ ազդարարման գործընթացի և օպերատորի գործողությունների փաստագրում;
- ⇒ սարքավորումների, կապուղիների և վերջնակետային սարքավորումների աշխատունակության ավտոմատ հեռագործարկիչ փորձարկում առանց վերջնակետային սարքերի գործարկման;
- ⇒ ազդարարման վերջնակետային սարքավորումների աշխատանքի արդյունքների վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքում և մշակում;
- ⇒ ծայնային հաղորդագրությունների փոխանակում կառավարման կետերի միջև;
- ⇒ ազդարարման և տեխնիկական վերահսկման արդյունքների փաստագրում և անհրաժեշտության դեպքում տպում;
- ⇒ ծայնային հաղորդագրությունը ընդհատող, ուշադրությունը գրավող (շչակի ազդանշան) ազդանշանի՝ ծայնային հաղորդագրությունը ավտոմատ ավելացնելու հնարավորություն;
- ⇒ կառավարման կետերի համար ազդարարման սեանսի գործարկման կամ ազդարարման մուտքային ազդանշանի ստացման մասին փոխադարձ ծանուցման կրկնօրինակման կամ պահեստավորման գործառույթ;
- ⇒ ազդարարման տեխնիկական միջոցների օպերատիվ հաշվառում և նրանց վիճակի վերահսկում;
- ⇒ աշխատանքի շուրջօրյա հերթապահ ռեժիմ;
- ⇒ գործառնման ցանկացած պահին ազդարարման ազդանշանների և տեղեկատվության փոխանցում 0,999 հավանականությամբ;

- ⇒ վթարային կամ այլ շտապ հաղորդագրություններ հայտնվելու դեպքում, մոնիտորինգի վրա ձայնային և գունային ազդանշանում;
- ⇒ ընթացիկ տվյալների և ավելի վաղ ստացված մոնիտորինգային տեղեկատվության ցուցադրում;
- ⇒ ըստ պատահարի ժամանակի, տեղի, տեսակի չափանիշների տվյալների բազայում մոնիտորինգային տեղեկատվության որոնման հնարավորություն;
- ⇒ յուրաքանչյուր առանձին վերահսկվող պարամետրի համար վերին և ստորին վթարային նախադեքներին տրման հնարավորություն:

3.1.1.4. Պահանջներ ԱՏՀ-ի գործառնման ռեժիմների նկատմամբ

ԱՏՀ-ն պետք է իրենից ներկայացնի ֆունկցիոնալ բլոկների, սարքերի և հատուկ ծրագրային ապահովման (ՏԱ) ամբողջություն, որոնք թույլ են տալիս ստեղծել ազդարարման համակարգերի անհրաժեշտ կոնֆիգուրացիաներ:

ԱՏՀ-ն պետք է մշակված լինի բաղադրիչ մասերի փոխգործողության նպատակով խմբային կոմուտացմամբ, TCP/IP հիմնական տրանսպորտային արձանագրությամբ տվյալների հաղորդման թվային ցանցերում աշխատելու համար:

ԱՏՀ-ի կարևորագույն առանձնահատկությունը պետք է հանդիսանա ԱՏՀ-ի և նրա բաղադրիչ մասերի ավտոմատացված մոնիտորինգը, ընդհուպ մինչև ՓՏՏ-ի մակարդակը: Թվային տրանսպորտային արձանագրությամբ անցնելիս՝ այս խնդիրը պետք է լուծվի ավտոմատ ռեժիմում ԱՏՀ-ի աշխատունակության ստուգման համապատասխանեցվող կանոնակարգով:

ԱՏՀ-ն պետք է ապահովի գործառնումը հաղորդման հետևյալ ռեժիմներում՝

- ⇒ ցիրկուլյար՝ ՅԱԷԿ-ի ներօբյեկտային ռադիոցանցի զավթումով (завхат);
 - ⇒ ընտրողական;
 - ⇒ ընտրողական՝ յուրաքանչյուր հաջորդ աստիճանը՝ ըստ բնակչության ազդարարման 5կմ շառավղով գոտու համար նախապես սահմանված ծրագրերի:
- ԱՏՀ-ն պետք է ապահովի ազդարարման տեղեկատվության և ազդանշանների հաղորդումը, ընդունումը՝ հաստատելով դրանք՝
- ⇒ խմբային կոմուտացմամբ թվային ցանցերով (TCP/IP);
 - ⇒ հիմնական օգտագործողից ընտրված և առանձնացված տոնային հաճախականություն շերտի երկլար և քառալար ուղիներով;
 - ⇒ բաժանորդային և ֆիզիկական գծերով:

ԱՏՀ-ն պետք է ֆունկցիոնալ առումով կապակցված լինի բջջային կապի օպերատորների տեխնիկական միջոցների հետ:

ԱՏՀ-ն պետք է ապահովի հետևյալ գործառնումների կատարումը՝

- ⇒ ազդարարման տեղեկատվության և ազդանշանների (պայմանական, ձևայնացված (формализованный), խոսակցական) կազմավորում, հաղորդում և ընդունում;
- ⇒ ազդարարման հաղորդվող և ընդունվող տեղեկատվության և ազդանշանների, ինչպես նաև նրանց ընդունման հաստատումների արտապատկերում և ավտոմատ փաստագրում;
- ⇒ օպերատիվ հերթապահի՝ ազդարարման համակարգի կառավարման գործողությունների փաստագրում;
- ⇒ ազդարարման տեղեկատվության և ազդանշանների նախնական ձայնագրում և պահպանում;
- ⇒ ազդարարման ցանցի գործարկման մասին կառավարման կետերի փոխադարձ ծանուցում;
- ⇒ ազդարարման վերջնակետային սարքավորումների հեռագործ կառավարում և բնակչության ու պաշտոնարար անձանց տեղեկացում:

3.1.1.5. Պահանջներ ԱՏՀ-ի արատորոշման նկատմամբ

ԱՏՀ-ի ստեղծման ժամանակ պետք է նախատեսվեն համակարգի ծրագրային ապահովման և տեխնիկական միջոցների ավտոմատ ինքնարատորոշման և անսարքությունների ցուցանշման միջոցներ: Համակարգը պետք է ապահովի փորձարկում՝ ապարատուրայի կառավարման կետերից մոնիտորինգի և ազդարարման

վերջնակետային սարքավորումների, դեպի դրանք և հարակից մակարդակների կառավարման կետերը տանող կապի գծերի փորձարկում, փորձարկման արդյունքների հետագա արտապատկերմամբ:

3.1.1.6. ԱՏՀ-ի զարգացման, արդիականացման հեռանկարները

ԱՏՀ-ի կազմում նոր ներդրված ապարատուրայի կիրառումը, վերակառուցման ժամանակ չպետք է առաջացնի իր փոխարինման անհրաժեշտությունը անհամատեղելիության պատճառով:

3.1.2. Պահանջներ անձնակազմի թվի, որակավորման և աշխատանքի ռեժիմի նկատմամբ

3.1.2.1. Օպերատիվ և շահագործման անձնակազմի թիվը, որակավորման մակարդակը պետք է համապատասխանեն ԱՏՀ-ի կազմի մեջ մտնող տեխնիկական միջոցների և ծրագրային ապահովման մշակողների և արտադրողների պահանջներին, շահագործման փաստաթղթերի պահանջներին, ինչպես նաև պետք է բավարարեն համակարգի կազմի մեջ մտնող բոլոր միջոցների անսարքությունների արագ վերացման և անընդհատ անխափան աշխատանքի ապահովման պայմանը: Այդ նպատակով պետք է մշակվեն սպասարկող անձնակազմի թվին և աշխատանքի ռեժիմին վերաբերող հանձնարարականներ և հիմնավորում:

3.1.2.2. Պահանջներ անձնակազմի ուսուցման կարգի և գիտելիքների ու հմտությունների ստուգման նկատմամբ

Համակարգի հետ աշխատելու համար անձնակազմը պետք է անցնի պարտադիր ընդհանուր և հատուկ ուսուցում:

Հատուկ ուսուցումը պետք է ներառի տվյալ համակարգի հետ աշխատելու հմտությունների ստացում ԱՏՀ-ի օգտատերերի հմտությունների ծավալով:

3.1.2.3. Պահանջներ համակարգի հետ աշխատող անձնակազմի աշխատանքի ռեժիմի նկատմամբ

Համակարգի հետ աշխատող անձնակազմն իրականացնում է իր գործառույթները ԱՏՀ-ի հետ աշխատելու շրջանակներում, ՀԱԷԿ-ի աշխատանքային կանոնակարգով:

3.1.3. Պահանջներ հուսալիության ցուցանիշների նկատմամբ

3.1.3.1. Պահանջներ երկարակեցության նկատմամբ

Շահագործման նորմալ պայմաններում ԱՏՀ-ի բաղադրիչ մասերի շահագործման միջին ժամկետը պետք է լինի 12 տարուց ոչ պակաս:

3.1.3.2. Պահանջներ ծրագրային ապահովման և տեխնիկական միջոցների հուսալիության նկատմամբ

Համակարգի կրիտիկապես կարևոր ռեսուրսներին են պատկանում ազդարարման տեղային համակարգի (ԱՏՀ) կառավարման հանգույցները:

ԱՏՀ-ի տեխնիկական միջոցները պետք է ապահովեն ծրագրային ապահովման և սարքավորումների աշխատունակության արատորոշումը, սարքավորման կոմպոնենտների տաք փոխարինման հնարավորությունը:

Աշխատատեղերի հուսալիությունը պետք է ապահովվի պահեստային գույքի և պիտույքների առկայությամբ, տվյալների կենտրոնացած պահմամբ, տվյալների պահեստային կրկնօրինակմամբ, ծրագրային ապահովմամբ ու համակարգային կարգավորմբ, պահեստային կրկնօրինակման միջոցների ենթահամակարգով:

3.1.3.3. Պահանջներ գնահատման մեթոդների և հուսալիության ցուցանիշների վերահսկման նկատմամբ՝ ԱՏՀ-ի ստեղծման տարբեր փուլերում

Համակարգում պետք է օգտագործվեն բարձր անխափանակայունության տեխնիկական միջոցներ: Իմպուլսային խանգարող ազդանշանները, էլեկտրամատակարարման խափանումները կամ դադարումը չպետք է հանգեցնեն տեխնիկական միջոցների շարքից դուրս գալուն և/կամ տվյալների ամբողջականության խախտմանը:

Պետք է ապահովված լինի պահեստային պատրաստվածքների և սարքերի առկայությունը:

Հիմնական հանգույցների աշխատանքը ապահովող սարքավորումների էլեկտրասնունը ապահովելու համար պետք է օգտագործվեն անխափան սնուցման աղբյուրներ:

Էլեկտրասնման դադարումը մինչև 2 ժամ չպետք է հանգեցնի համակարգի աշխատանքի դադարեցմանը:

Համակարգում պետք է իրականացվեն բոլոր կիրառական ծրագրային միջոցների ճշգրիտ ավտոմատ ավարտման ֆունկցիաները:

3.1.3.4. Պահանջներ առաջարկվող հուսալիության փաստաթղթերի ցուցակի վերաբերյալ

- ⇒ որակավորման փորձարկումների ակտի առկայությունը;
- ⇒ միջգերատեսչական հանձնաժողովի ակտի առկայությունը;
- ⇒ հուսալիության ստուգման գործող ակտի առկայությունը:

3.1.4. Անվտանգության պահանջներ

ԱՏՀ-ն պետք է բավարարի հետևյալ պահանջները՝

- ⇒ Աշխատանքի պաշտպանության միջնյուղային կանոնները (անվտանգության կանոններ) էլեկտրակայանների շահագործման ժամանակ: ԱՊԿ PM-016-2001 PД153-34.003.150-00 2003թ.;
- ⇒ Հրդեհային անվտանգության կանոնները ատոմային էլեկտրակայանների շահագործման ժամանակ: ППБ-AC-2011 1996թ.;
- ⇒ Ատոմային էլեկտրակայանների հրդեհային անվտանգությունը: Ընդհանուր պահանջներ: НПБ 113-03 2003թ.;
- ⇒ ԴՏՂՄԾ հրդեհային անվտանգության հրահանգներ: УБ.ЭТД.12. СДУ-011;
- ⇒ Կազմակերպության ստանդարտը: Ատոմային էլեկտրակայանների շահագործման ապահովման ընդհանուր կանոնները (3-րդ հրատարակություն) (ԱԷԿ ՇԸԿ) ԿԱՏ 1.1.1.01. 0678-2007;
- ⇒ ՀԱԷԿ-ի ներքին վթարային պլանը: МА.АТД.41.СҮС-001:

3.1.5. Պահանջներ տեխնիկական էսթետիկայի և էրգոնոմիկայի նկատմամբ

Սխեմայի տարրերի դասավորումը կատարվում է՝ հաշվի առնելով էրգոնոմիկայի պահանջները՝ ըստ ГОСТ 12.2.049: Համակարգի կոնստրուկտիվ կառուցվածքը պետք է ապահովի սպասարկող անձնակազմի կողմից ներսի տարրերի սպասարկումը:

Ներսի տարրերի սպասարկումը ապահովելու համար պետք է ապահովվի լուսավորության անհրաժեշտ մակարդակը:

Կառուցվածքի ներսի մասում պետք է տեղադրվեն լրացուցիչ վարդակներ:

Ենթահամակարգի չափիչ և ազդանշանային սարքերը, ցուցասարքերը և մոնիտորները պետք է տեղադրված լինեն տեսանելի տեղում և պետք է հեշտ հասանելի լինեն:

3.1.6. Պահանջներ շահագործման, տեխնիկական սպասարկման և վերանորոգման վերաբերյալ

Նախագծվող ազդարարման համակարգը պետք է լինի նպատակային օգտագործման համար միշտ պատրաստ վիճակում՝ շուրջօրյա աշխատանքային ռեժիմով:

3.1.6.1. Շահագործման պայմանները և կանոնակարգը (ռեժիմ), որոնք պետք է ապահովեն ԱՏՀ-ի տեխնիկական միջոցների օգտագործումը տրված տեխնիկական ցուցանիշներով, այդ թվում համակարգի տեխնիկական միջոցների սպասարկման պարբերականությունը կամ աշխատանքի թույլատրելիությունը առանց սպասարկման՝

- ⇒ համակարգի սարքավորումների շահագործումը պետք է իրականացվի ըստ շահագործման հրահանգների;
- ⇒ ԱՏՀ-ն պետք է գործարկմանը միշտ պատրաստ վիճակին հասնի, իր տեխնիկական միջոցների ժամանակին և որակյալ շահագործա-տեխնիկական սպասարկման միջոցով;
- ⇒ պատասխանատվությունը, իրավիճակի վերահսկման կազմակերպման, ազդարարման տեխնիկական միջոցների և մոնիթորինգի միշտ պատրաստ վիճակում գտնվելու համար, ըստ նախնական որոշման, պետք է կրի շահագործման ծառայության ղեկավարը;
- ⇒ մոնիթորինգի և ազդարարման տեխնիկական միջոցների շահագործա-տեխնիկական սպասարկման աշխատանքների անմիջական կատարումը պետք է իրականացնեն ՀԱԷԿ ԴՏԴՄԾ-ն և պայմանագրային հիմունքով աշխատող կապի ծառայությունները ՀՀ արտակարգ իրավիճակների և քաղաքացիական պաշտպանության գործերով ղեկավար մարմինների հետ համաձայնեցմամբ;
- ⇒ որպես կանոն, սարքին վիճակում (աշխատունակ) գտնվող տեխնիկական սարքերը, որոնք ունեն շահագործա-տեխնիկական փաստաթղթերի ամբողջական լրակազմ, ըստ ակտերի շահագործա-տեխնիկական սպասարկման համար, պետք է փոխանցվեն ՀԱԷԿ ԴՏԴՄԾ;
- ⇒ այն տեխնիկական միջոցները, որոնք չեն բավարարում նշված պահանջները, չեն կարող ընդունվել շահագործա-տեխնիկական սպասարկման;
- ⇒ մոնիթորինգի և ազդարարման տեխնիկական միջոցների տեխնիկական պարամետրերը պետք է համապատասխանեն կապի կազմակերպման տեխնիկական պայմանների նորմերին:

Մոնիթորինգի և ազդարարման տեխնիկական միջոցների ընթացիկ նորոգումը պետք է կատարվի պլանային ձևով և պետք է իր մեջ ներառի աշխատանքներ՝ հայտնաբերելու և փոխարինելու խափանված հեշտ հանվող, ֆունկցիոնալ բլոկները, հանգույցները և տարրերը, նրանց աշխատունակության վերականգնումը վնասումից հետո՝ առանձին բաղկացուցիչ բլոկների (տարրերի) փոխարինման և վերականգնման միջոցով, ինչպես նաև այլ վերականգնողական աշխատանքներ, որոնք չեն պահանջում հատուկ վերանորոգման սարքերի օգտագործում:

ԱՏՀ-ի գործարկման պատրաստականության վերահսկման նպատակով պետք է անցկացվեն հետևյալ տիպի ստուգումներ՝

- ⇒ ԱՏՀ-ի գործարկման պատրաստականության տեխնիկական ստուգումներ, առանց միացնելու բնակչության ազդարարման վերջնակետային միջոցները;
- ⇒ ԱՏՀ-ի պատրաստականության բազմակողմանի ստուգումներ, հասցնելով ստուգող ազդանշանները և ազդարարման ինֆորմացիան մինչև քաղաքացիական պաշտպանության և արտակարգ իրավիճակների գործերով կառավարման մարմիններին, բնակչությանն ու պաշտոնական անձանց:

Մինչ նշված ստուգումների անցկացումը, անպայման, համակարգի չարտոնագրված գործարկման բացառման նպատակով, պետք է անցկացվի կազմակերպչա-տեխնիկական միջոցառումների կոմպլեքս:

3.1.6.2. Պահանջներ սարքերի և պահեստային պատրաստվածքների լրակազմի տեղավորման, պահպանման պայմանների և կազմության նկատմամբ՝

- ⇒ համակարգի պահեստային գույքը և պիտույքները (ՊԳՊ) պետք է բաղկացած լինեն անսարքության արագ վերացման համար բավարար միջոցներից;
- ⇒ ՊԳՊ-ի տարբերակը պետք է համապատասխանի համակարգի մոդուլների և սարքերի տարբերակին, շահագործման հանձնելու պահին:

3.1.6.3. Պահանջներ ստանդարտացման և միասնականացման (ունիֆակացման) նկատմամբ Տեխնիկա-ծրագրային միջոցները պետք է լինեն սերիական, միասնականացված՝ 12 տարուց ոչ պակաս ծառայության ժամկետով:

Բոլոր սարքավորումները, հնարավորության դեպքում, պետք է լինեն մեկ արտադրողից:

Սարքավորման կազմում Կատարողը պետք է ներառի մոնտաժային հարմարանքներ և հատուկ գործիք, կատարելու համար սարքավորումների հավաքման, մոնտաժման, վերանորոգման գործողություններ, որոնք չեն կարող կատարվել ստանդարտ գործիքով:

3.1.6.4. Պահանջներ երաշխիքային սպասարկման նկատմամբ

Արդյունաբերական շահագործման ընդունման–հանձնման ակտը ստորագրելուց հետո, երաշխիքային ժամկետը պետք է լինի 5 տարուց ոչ պակաս: Երաշխիքները տարածվում են համակարգի բոլոր մասերի և հանգույցների վրա: Պատրաստողի տեխնիկական աջակցության ժամանակամիջոցը 12 տարի է:

Կատարողը պետք է երաշխիքային շահագործման ժամանակամիջոցում վերացնի բոլոր անսարքությունները իր ուժերով և իր հաշվին:

Երաշխիքային ժամանակահատվածում շահագործման երաշխիքային ժամկետը ավելանում է համակարգի պարապուրդի ժամանակահատվածով, որն անհրաժեշտ է առաջացած անսարքությունների վերացման համար

սարքավորման շահագործման ողջ ժամանակահատվածում Կատարողը իրականացնում է արտանախագծային, լրացուցիչ պահեստամասերի և նյութերի մատակարարումը ըստ պատվիրատուի հայտի, ձևակերպված առանձին համաձայնագրով և առանձին վճարով,:

Կատարողը կարող է իր վրա վերցնել կանոնակարգային աշխատանքներ կատարելու լրացուցիչ պարտավորություններ հետերաշխիքային ժամանակահատվածում, պատվիրատուի հետ համաձայնեցված ժամկետում:

ՀԱԷԿ-ի ԴՏՂՄԾ-ն պետք է ապահովված լինի՝

⇒ տեղեկամատյաններով, գրքերով (մատյաններով) և ազդարարման տեխնիկական միջոցների էլեկտրական սկզբունքային սխեմաներով;

⇒ ԱՏՀ-ի տեխնիկական միջոցների տեխնիկական սպասարկման կատարման կանոնակարգով;

⇒ անհրաժեշտ չափիչ սարքերով:

3.1.7. Պահանջներ չարտոնագրված հասանելիությունից ինֆորմացիայի պաշտպանության նկատմամբ

Կանխարգելելու համար չարտոնագրված մուտքը, համակարգը պետք է ունենա ինֆորմացիայի պաշտպանության տարրեր: Ինֆորմացիայի անվտանգության ապահովման ենթահամակարգի կառուցվածքը պետք է իր մեջ ներառի հետևյալ ֆունկցիոնալ ենթահամակարգերը

⇒ հասանելիության կառավարում;

⇒ գրանցում և հաշվառում;

⇒ ամբողջականության ապահովում;

⇒ միջցանցային էկրանավորում;

⇒ ինֆորմացիայի ծածկագիր պաշտպանություն;

⇒ հակավիրուսային պաշտպանություն;

⇒ ներխուժման հայտնաբերում;

⇒ պաշտպանվածության վերլուծություն:

“Eternet” տեխնոլոգիայի օգտագործման դեպքում պետք է կիրառվի IP VPN կորպորատիվ ցանց:

Նախագծվող ազդարարման տեխնիկական միջոցների համալիրը պետք է նախատեսի օգտատերերի մուտքի իրավունքի սահմանափակման հնարավորությունը:

3.1.8. Պահանջներ՝ վթարի դեպքում ինֆորմացիայի պահպանվածության նկատմամբ

Օգտագործվող ապարատային և համակարգային հարթակները պետք է ապահովեն ինֆորմացիայի ամբողջականությունը և պահպանվածությունը էլեկտրասնման լրիվ կամ մասնակի անջատման, հեռահաղորդակցական ցանցի վթարի, համակարգի տեխնիկական միջոցների ամբողջական կամ մասնակի խափանման դեպքում:

3.1.8.1. Ծրագրային միջոցների համալիրում պետք է նախատեսված լինեն միջոցառումներ, որոնք ապահովում են տվյալների ամբողջականությունը ապարատային միջոցների կամ ծրագրային ապահովման խափանման դեպքում:

Համակարգում ինֆորմացիայի պահպանվածությունը պետք է ապահովվի հետևյալ դեպքերում՝

⇒ էլեկտրասնման անջատում;

⇒ համակարգի խափանում, որի վրա աշխատում է ծրագիրը;

⇒ կապի գծի ժամանակավոր խափանում:

Համակարգի հիմնական տարրերի էլեկտրասնումը պետք է իրականացվի 220վ լարման փոփոխական հոսանքի աղբյուրներից և պահուստավորմամբ սնուցման մարտկոցից: Սեկ սնուցումից մյուսին անցնելը պետք է իրականացվի սահուն ռեժիմում առանց համակարգի աշխատանքի ընդհատումների:

Պետք է նախատեսվի անխափան սնուցման աղբյուրների օգտագործում, ապահովելու համար օպերատիվ ինֆորմացիայի պահպանվածությունը, ծրագրային ապահովման և համակարգի տեխնիկական միջոցների աշխատունակությունը: Ինքնավար աշխատանքի նվազագույն ժամանակահատվածը 2ժ. է:

Ծրագրային միջոցների կոմպլեքսում (ԾՄԿ) պետք է բացառվի ծրագրի վթարային կանգի դեպքերը: Բոլոր վթարային իրավիճակները պետք է մշակվեն ծրագրով, համապատասխան հաղորդագրությունների փոխանցումով, իրավիճակի կոռեկտ մշակումով, առանց ինֆորմացիայի կորուստի:

ԾՄԿ-ում պետք է վարել խափանումների արձանագրություն, որը կպարունակի ամբողջական ինֆորմացիա սխալների մասին: ԾՄԿ-ում պետք է իրականացվեն խափանումների արձանագրության դիտման եղանակներ և փաստաթղթային հիմնավորումներ (պրինտերով տպված):

3.1.8.2. Պահանջներ՝ պաշտպանվելու արտաքին ազդեցությունից

Համակարգը պետք է կայուն լինի էլեկտրամագնիսական դաշտերի և էլեկտրասնման շղթաների արտաքին ազդեցության նկատմամբ:

Համակարգը ամբողջությամբ և նրա բաղադրիչ մասերը պետք է նախատեսված լինեն արդյունաբերական շահագործման պայմաններում աշխատելուն:

3.1.9. Լրացուցիչ պահանջներ

3.1.9.1. Պահանջներ համակարգի նկատմամբ՝ կապված շահագործման հատուկ պայմանների հետ

Պայմանագրի շրջանակներում Կապալառուի կողմից մշակված ամբողջ տեխնիկական, հրահանգչական և կոնստրուկտորական փաստաթղթերը, հարմարանքները և գործիքները հանդիսանում են Պատվիրատուի սեփականությունը:

3.1.9.2. Հատուկ պահանջներ

ԱՏՀ-ի նախագծումը և մշակումը պետք է կատարվի օգտագործելով ատոմային էլեկտրակայաններում շահագործվող նմանատիպ համակարգերի ստեղծման և շահագործման փորձը:

3.1.9.3. Պահանջներ արտոնագրային մաքրության նկատմամբ

Պետք է ապահովված լինի համակարգի սարքերի և ծրագրային ապահովման արտոնագրային մաքրությունը: Համակարգի բաղադրիչ մասերը մատակարարման

պահին պետք է ունենան համապատասխանության վկայագիր: Պետք է օգտագործվի միայն լիցենզավորված ծրագրային ապահովում:

3.2. ՊԱՅԱՆՋՆԵՐ՝ ԱՊԱՅՈՎՄԱՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՆԿԱՏՄԱՍԲ

3.2.1. Համակարգի ինֆորմացիոն ապահովումը

Համակարգի տարրերի միջև ինֆորմացիոն փոխանակությունը պետք է կազմակերպվի IP VPN կապի թվային ցանցով, օգտագործելով ծածկագրման և գաղտնագրային պաշտպանության միջոցները:

Ապահովելու համար տվյալների պաշտպանությունը կորուստից, համակարգի էլեկտրասնման խափանում և վթարների դեպքում, պետք է նախատեսված լինի սնուցման անխափան աղբյուրների օգտագործում: Ինքնավար աշխատանքի նվազագույն ժամանակահատվածը կազմում է 2 ժամ:

Նախատեսել ազդարարման համակարգի տեխնիկական միջոցների կոմպլեքսի ապարատուրայի հողանցումը և սնումը գոյություն ունեցող 50Հց, 220Վ լարման արդյունաբերական էլեկտրասնուցման աղբյուրներից և գոյություն ունեցող հողանցման համակարգերից:

Ազդարարման ապարատուրայի տեղակայման վայրը, որտեղ բացակայում են՝

- ⇒ երաշխավորված էլեկտրասնումը, պետք է ապահովված լինի անխափան սնուցման աղբյուրներով, կազմակերպելով սնուցման մարտկոցների վիճակի անընդհատ վերահսկողություն;

- ⇒ հողանցման համակարգը, անհրաժեշտ է այն ստեղծել:

Նախատեսել ազդարարման ապարատուրայի աշխատանքի հնարավորությունը սնուցման մարտկոցներից, էլեկտրասնուցման կորստի դեպքում (ոչ պակաս, քան 4ժ հերթապահ ռեժիմում և 20 րոպե՝ ազդարարման ռեժիմում) կամ ռեգերվային սնուցման աղբյուրից: Ապահովել սահուն անցում արդյունաբերական ցանցի սնուցման, դրա հայտնվելու դեպքում:

Տվյալների պահման համակարգը պետք է ապահովի:

- ⇒ տվյալների ամբողջականության վերահսկումը;

- ⇒ համակարգի ֆայլերի, օպերատիվ ինֆորմացիայի, օպերատիվ անձնակազմի գործողությունների գրանցման մատյանների, օգտատերերի առաջնության փոփոխման մատյանների, համակարգի տարրերի աշխատունակության վերահսկման մատյանների ավտոմատ ռեգերվային պատճենահանումը և վերականգնումը:

3.2.2. Տեխնիկական ապահովում

ԱՏՀ-ն պետք է կառուցվի Պ-166Ս կոմպլեքսի տեխնիկական միջոցների հիման վրա՝ կիրառելով ծրագրա-տեխնիկական կոմպլեքսներ և այլ կոմպլեկտավորող սարքեր, որոնք համակարգում օգտագործման համար թույլատրելի են:

3.2.3. Հափազիտական ապահովում

ԱՏՀ-ի տեխնիկական շահագործման չափազիտական ապահովումը պետք է ներառի՝

- ⇒ չափիչ սարքերի ստուգումը, որոնց վրա տարածվում է պետական չափազիտական հսկողությունը ու ստուգումը;

- ⇒ չափիչ սարքերի չափաբերումը, որոնց վրա չի տարածվում պետական չափազիտական հսկողությունն ու ստուգումը;

- ⇒ չափիչ սարքերի նորոգումը;

- ⇒ չափիչ սարքերի վիճակի և օգտագործման, չափազիտական ստանդարտների, նորմերի և կանոնների պահպանման վերահսկողություն:

Չափիչ սարքերի շահագործման կազմակերպումը, նրանց տեխնիկական սպասարկումը ստուգման, նորոգման, պահպանման և դուրս գրման կազմակերպումը պետք է ապահովվի համաձայն PՅ78.36.001-99-ի:

Չափիչ սարքերը, որոնք կիրառվում են ԱՏՀ-ի պարամետրերի հսկման համար՝ առանց դրանց նշանակության գնահատման նորմավորված ճշգրտության, պետք է վերաբերվեն չափման ինդիկատորային միջոցներին և չենթարկվեն ստուգման:

3.2.4. Համակարգի կազմակերպչական ապահովումը

Համակարգի կազմակերպչական ապահովումը պետք է համապատասխանի շահագործման ռեգլամենտի, տեխնիկական սպասարկման և ԱՏՀ-ի ուղեկցման նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջներին: Համակարգի շահագործումը և տեխնիկական սպասարկումը պետք է իրականացվի շահագործման ծառայության կողմից:

Համակարգի շահագործման ապահովման համար՝ ԱՏՀ-ի շահագործման ծառայության շրջանակներում պետք է մշակված լինեն ռեգլամենտներ և տվյալ ծառայության անձնակազմի ծառայողական հրահանգներ, որոնք որոշում են ԱՏՀ-ի սպասարկող անձնակազմի գործողությունները հետևյալ իրավիճակներում՝

- ⇒ ռեգլամենտային աշխատանքների կատարման;
- ⇒ վերանորոգման աշխատանքների կատարման;
- ⇒ վթարների և խափանումների դեպքում:

ԱՏՀ-ի մեջ մտնող սարքավորումները պետք է ուղեկցվեն շահագործման փաստաթղթերի ամբողջական լրակազմով, որը ներառում է՝

- ⇒ համակարգի շահագործման ձեռնարկ;
- ⇒ հնարավոր անսարքությունների ցուցակ և դրանց վերացման միջոցներ;
- ⇒ սարքավորման տեխնիկական նկարագրությունը;
- ⇒ սկզբունքային էլեկտրական սխեմաներ;
- ⇒ տեղեկաթերթիկ (տեղեկաքարտ);
- ⇒ հավաստագիր:

4. ԼՐԱՑՈՒՑԻՉ ՊԱՅԱՆՋՆԵՐ՝ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆԿԱՏԱՍԱՐ

4.1. ՏԱ-ի լրացումը և ճշգրտումը

Սույն տեխնիկական առաջադրանքում կարող են լրացվել և ուղղվել առանձին դրույթներ և տեխնիկական պահանջներ՝ հայտնաբերված ելակետային տվյալների հավաքման և հետազոտության անցկացման ընթացքում: Տեխնիկական առաջադրանքի փոփոխությունները կատարվում են կողմերի համաձայնությամբ և կարող են ձևակերպված լինեն տեխնիկական խորհրդակցությունների արձանագրությունների ձևով:

4.2. Ռեժիմի գաղտնիության պահանջների ապահովումը

Աշխատանքների կատարման ժամանակ կատարողը պետք է ղեկավարվի ՀՀ օրենքի պահանջներով՝ «Պետական գաղտնիքի» մասին: ՏՄԿ ԱՏՀ-ում պետք է կիրառվեն սխեմա-տեխնիկական որոշումներ, նյութեր և այլն, որոնք չեն ներառում իրենց մեջ ռեժիմի գաղտնիությանը վերաբերող նյութեր: ՏՄԿ ԱՏՀ-ում պետք է բացակայեն գաղտնի տվյալները, որորք ենթարկվում են մշակման, պահպանման և կապուղով փոխանցման:

4.3. Կենսունակության և կայունության պահանջները արտաքին ազդեցություններից

SՄԿ ԱՏՀ պետք է լինի աշխատունակ՝ մեխանիկական և կլիմայական գործոնների ազդեցության պայմաններում և պետք է պաշտպանված լինի արևի ճառագայթահարումից և էլեկտրամագնիսական իմպուլսից (կայծակ): SՄԿ ԱՏՀ պետք է բավարարի սեյսմակայունության նորմայի պահանջներին ըստ AC HPI 031-01:

5. Աշխատանքի կառուցվածքն ու բովանդակությունը ԱՏՀ-ի ստեղծման համար

Ընթացաշրջաններ	Աշխատանքի փուլեր	Աշխատանքի կառուցվածքն ու բովանդակությունը	Կատարող
ԱՏՀ-ի պահանջների ձևավորում	Օբյեկտի հետազոտություն, սկզբնական տվյալների հավաքում և ԱՏՀ-ի հիմնավորման անհրաժեշտության ստեղծում	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Օբյեկտի մասին տվյալների հավաքում հավաքագրում ; ⇒ որակի գնահատում՝ գործառույթը գոյություն ունեցող ԱՏՀ-ի համար ⇒ նպատակահարմարության գնահատումը նոր ԱՏՀ-ի համար 	պատվիրատու
Տեխնիկական առաջադրանք	Տեխնիկական առաջադրանքի մշակում և հաստատում ԱՏՀ-ի ստեղծման համար	ՏԱ-ի մշակումը, ձևավորումը, համաձայնեցումը և հաստատումը ԱՏՀ-ի համար	պատվիրատու
Տեղնիկական նախագիծ	Տեխնիկական նախագծի մշակում՝ ԱՏՀ-ի համար	Տեխնիկական նախագծի մշակում, որը պարունակում է բոլոր անհրաժեշտ և բավարար տեղեկատվություն աշխատանքի ապահովման համար՝ ԱՏՀ-ի մուտքը գործողության մեջ և դրա շահագործումը, ինչպես նաև համակարգի շահագործող բնութագրերի մակարդակների ապահովումը համաձայն ընդունված նախագծերի որոշումների, ձևավորումների, համաձայնեցումների և հաստատումների:	կապալառու

6. ԱՏՀ շահագործմանը նախապատրաստական աշխատանքների կազմի և բովանդակության պահանջները

Գործարկման և կարգաբերման աշխատանքները պետք է կատարվեն Կատարողի ուժերով համաձայն մոնտաժի հրահանգի: Մոնտաժային ու գործարկման և կարգաբերման աշխատանքներից հետո պետք է անցկացվեն համակարգի նախնական փորձարկումներ համաձայն գործարկման փորձարկումների և համաձայնեցված ծրագրային մեթոդիկայի:

Ընթացաշրջաններ	Աշխատանքի փուլեր	Աշխատանքի կառուցվածքն ու բովանդակությունը	Կատարող
Շահագործում	ԱՏՀ-ի պատրաստումը շահագործմանը	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ ԱՏՀ-ի շահագործման համար կազմակերպչական նախապատրաստում; ⇒ ԱՏՀ-ի կազմակերպչական կառուցվածքի վերաբերյալ տեխնիկական նախագծի որոշումների իրականացում; 	Պատվիրատու
	Անձնակազմի պատրաստում	Անձնակազմի ուսուցում և ունակությունների ստուգում, ԱՏՀ-ի գործունեության ապահովում	Կապալառու

	ԱՅՀ-ի համալրում՝ մատակարարվող սարքավորումներով	Սերիական և հատային արտադրության համալրող սարքավորումների, նյութերի և մոնտաժային իրերի ձեռքբերում, նրանց որակի մուտքային հսկում	Կապալառու
	Շին-մոնտաժային աշխատանքներ	⇒ կապուղիների և տեխնիկական միջոցների մոնտաժային աշխատանքների կատարում; ⇒ մոնտաժած տեխնիկական միջոցների փորձարկում; ⇒ տեխնիկական միջոցների հանձնում՝ գործարկման և կարգաբերման աշխատանքների համար:	Կապալառու
	Գործարկման և կարգաբերման աշխատանքներ	⇒ տեխնիկական և ծրագրային միջոցների հաջորդական կարգաբերում; ⇒ ինֆորմացիայի բեռնում տվյալների բազայում և նրա ընթացակարգի ստուգում; ⇒ համակարգի բոլոր միջոցների համալիր կարգաբերում:	Կապալառու
	Ինքնուրույն փորձարկումների անցկացում	⇒ ԱՅՀ-ի առանձին բաղկացուցիչ մասերի աշխատունակության փորձարկում և նրանց համապատասխանությունը ՏԱ, համաձային փորձարկման ծրագրային և ինքնուրույն մեթոդիկայի; ⇒ անսարքությունների վերացում՝ ըստ ինքնուրույն փորձարկման ակտի:	Պատվիրոտու Կապալառու.
	Ընդունիչ փորձարկումների անցկացում	⇒ փորձարկումների արդյունքների համապատասխանությունը ՏԱ, համաձային ընդունիչ փորձարկման ծրագրի և մեթոդիկայի; ⇒ ԱՅՀ փորձարկման արդյունքների վերլուծություն և թերությունների վերացում՝ հայտնաբերված փորձարկումների ընթացքում ⇒ ԱՅՀ-ի շահագործման ընդունման մասին ակտի գրանցում.	Պատվիրոտու Կապալառու
ԱՅՀ-ի ուղղորդում	ԱՅՀ-ի ուղղորդման աշխատանքների իրականացում՝ համաձայն երաշխիքային պարտավորությունների	ԱՅՀ-ի շահագործման ընթացքում թերությունների վերացում նշված երաշխիքային ժամկետում, ԱՅՀ փաստաթղթերում անհրաժեշտ փոփոխությունների կատարում:	Կապալառու
	Հետերաշխիքային սպասարկում	⇒ համակարգի գործունեության վերլուծություն; ⇒ նախագծային արժեքներից ԱՅՀ շահագործման բնութագրերի նախագծային արժեքներից շեղումների բացահայտում; ⇒ այդ շեղումների պատճառների բացահայտում; ⇒ հայտնաբերված թերությունների հաստատում և ԱՅՀ-ի շահագործող բնութագրերի կայունության ապահովում; ⇒ ԱՅՀ փաստաթղթերում անհրաժեշտ փոփոխությունների ներդրում:	Կապալառու

7. ԱՏՀ ընդունման և վերահսկման կարգ

7.1. Ընդունման աշխատանքների ընդհանուր պահանջները ըստ փուլերի, համաձայնեցված կարգերի և ընդունման փաստաթղթերի հաստատման ԱՏՀ ստեղծման տեխնիկական նախագիծ՝ հաստատված կազմակերպության ղեկավարի՝ պատվիրատուի կողմից: Հանձնաժողովի կողմից շինարարության ընթացքում հայտնաբերված բոլոր սխալները և ընդունված որոշումները, որոնք

արդյունավետ չեն և չտնտեսող, (պատվիրատու, նախագծի հեղինակ, կապալառու), պարտավոր է վերականգնել իր հաշվին՝ 30 աշխատանքային օրվա ընթացքում:

7.2. Մշակված տեխնիկական նախագծի օրինակների քանակը և տարածման հաշվառումը

Տեխնիկական նախագիծը ներկայացնել 4 օրինակ թղթային տարբերակով և 1 օրինակ էլեկտրոնային տարբերակով:

7.3. Համաձայնեցման կարգը պատվիրատուի և ԳԺԵ շահագրգիռ կազմակերպությունների հետ, ինչպես նաև պատրաստի արտադրանքի ընդունումն ու հանձնումը

Տեխնիկական նախագծի ընդունումը կատարվում է գործող շինարարական նորմերի և օրենքների (ՇՆևՕ) և ՀՀ-ում նախագծման և շինարարության ոլորտում այլ նորմատիվ փաստաթղթերի, կատարված աշխատանքների ընդունման-հանձնման ակտի հիման վրա:

Ընդունման-հանձնման կատարման աշխատանքների փուլերը կատարվում են մշակողի ներկայությամբ՝ համալիր փաստաթղթերին համապատասխան և ավարտվում է «Ակտի ընդունման-հանձնման» գրանցմամբ՝ ստորագրված կապալառուի և հաստատված պատվիրատուի կողմից:

ԱՏՀ ընդունման գործընթացը պետք է իրականացվի Տեխնիկական առաջադրանքի պահանջներին համապատասխան:

7.4. Համակարգի և նրա բաղադրիչ մասերի փորձարկումների տեսակները, կազմը, ծավալը և մեթոդները

ԱՏՀ-ի համար սահմանվում են փորձարկումների հետևյալ տեսակները՝

⇒ ինքնուրյուն փորձարկումներ;

⇒ ընդունման փորձարկումներ:

Ինքնուրյուն փորձարկումների փուլում սահմանվում են փորձարկումների հետևյալ տեսակները՝

⇒ ԱՏՀ-ի հատուկ ծրագրային ապահովման (գործառական մոդուլների) փորձարկումներ;

⇒ ԱՏՀ-ի կազմի մեջ մտնող սարքավորման փորձարկումներ:

ԱՏՀ-ի փորձարկումները պետք է իրականացվեն ГОСТ 34.603-92 պետական ստանդարտի համաձայն: ԱՏՀ-ի փորձարկումները պետք է անցկացվեն «Գործարկում» փուլում փորձարկումների համապատասխան ծրագրերի և մեթոդիկաների հիման վրա:

Փորձնական շահագործումն իրականացվում է 12 ամիսների ընթացքում (անհրաժեշտության դեպքում)՝ Կատարողի տեխնիկական մասնագետների ներգրավմամբ:

«Ինքնուրյուն փորձարկումների անցկացում» փուլն ավարտվում է ինքնուրյուն փորձարկումների անցկացման ակտի ձևակերպմամբ՝ կից ներկայացնելով փորձարկումների արժանագրությունները:

«Ընդունման փորձարկումների անցկացում» փուլն ավարտվում է ԱՏՀ-ն շահագործման ընդունելու մասին ակտի ձևակերպմամբ, որը ստորագրում է հատուկ այդ նպատակով պատվիրատուի կողմից ստեղծված հանձնաժողովը:

7.5. Փորձարկման կազմը

ԱՏՀ ինքնուրյուն փորձարկումները անցկացվում են համաձայն և Ինքնուրյուն փորձարկումների ծրագրի ու մեթոդի, կազմված կապալառուի և համաձայնեցված պատվիրատուի հետ:

Ընդունման փորձարկումները կատարվում են համաձայն Ընդունման փորձարկումների ծրագրի ու մեթոդի, կազմված կապալառուի և համաձայնեցված

պատվիրատուի հետ:

Ընդունման փորձարկումները պետք է ներառեն ստուգումներ՝

⇒ սույն Տեխնիկական առաջադրանքում նշված իրականացվող և ԱՏՀ-ի այլ պայմաններում գործառնությունների ամբողջականության և որակի բնականոն, սահմանային, ավտոմատացման օբյեկտի կրիտիկական պարամետրերի արժեքների;

⇒ ԱՏՀ-ի ինտերֆեյսի հետ կապված յուրաքանչյուր պահանջի իրականացում;

⇒ անձնակազմի աշխատանքը երկխոսության ռեժիմում;

⇒ շահագործման փաստաթղթերի ամբողջականության և որակի:

Անձնակազմի աշխատանքի ստուգումը երկխոսություն ռեժիմում կատարվում է նկատի ունենալով ԱՏՀ-ի գործառնության ամբողջականությունը և որակը: Այդ իսկ պատճառով ստուգվում են՝

⇒ օպերատորին հասանելի հաղորդագրությունների, հարցումների, հրահանգների ամբողջականությունը և ԱՏՀ-ի շահագործման համար նրանց բավարար լինելը;

⇒ երկխոսության ընթացակարգի բարդությունը;

⇒ անձնակազմի աշխատելու հնարավորությունը, առանց հատուկ պատրաստման;

⇒ ԱՏՀ-ի և նրա բաղկացուցիչ մասերի արձագանքը օպերատորի սխալի դեպքում;

⇒ ԱՏՀ-ի սպասարկման միջոցները:

Թվային համակարգի խափանման դեպքում ԱՏՀ-ի վերականգնման աշխատունակության միջոցների ստուգումը պետք է ներառի՝

⇒ ստուգում՝ շահագործման փաստաթղթերում վերականգնման խորհրդատվությունների ամբողջականության և նկարագրության լիարժեքությունը;

⇒ առաջարկվող ընթացակարգի գործնական իրագործելիություն;

⇒ ԱՏՀ գործառնության աշխատունակության ավտոմատ վերականգնման միջոցների ստուգում:

ԱՏՀ-ի փորձարկման համար ստուգվում են՝

⇒ ծրագրային և տեխնիկական միջոցների ավտոմատացված գործառնությունների համալիր կատարումը, ԱՏՀ-ի գործունեությունը բոլոր ռեժիմներում համաձայն ՏԱ;

⇒ շահագործման փաստաթղթերում անձնակազմին տրվող ցուցումների գործառնությունների կատարման ամբողջականությունը, ԱՏՀ-ի աշխատանքային բոլոր ռեժիմներում համաձայն ՏԱ:

7.6. Փորձարկման կատարման վայրը

ԱՏՀ ինքնուրույն և ընդունման փորձարկումները անցկացվում են պատվիրատուի օբյեկտում:

7.7. Ընդունման հանձնաժողովի կազմը և կարգավիճակը

Ընդունման հանձնաժողովի կարգավիճակը – միջգերատեսչական:

Ընդունման հանձնաժողովի միջգերատեսչական կազմ պետք է մտնեն՝

⇒ պատվիրատուի ներկայացուցիչները;

⇒ կապալառուի ներկայացուցիչները:

ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ

ԱԷԿ	-	ատոմային էլեկտրակայան
ԱԿ	-	ատոմային կայան
ԱՏՀ	-	ազդարարման տեղային համակարգ
ԲԿՎ	-	բլոկի կառավարման վահանակ
ԴՏԴՄԾ	-	դիսպետչերական և տեխնոլոգիական ղեկավարման միջոցների ծառայություն
ԸՕՂՑ	-	ընդհանուր օգտագործման հեռախոսային ցանցեր
ԾԱ	-	ծրագրային ապահովում
ԾՄՀ	-	ծրագրային միջոցների կոմպլեքս
ԿԳՎ	-	կառավարման գլխավոր վահանակ
ԿԿ	-	կառավարման կետ
ՀՀ	-	Հայաստանի Հանրապետություն
ՃԿ	-	ճգնաժամային կենտրոն
ՈԲԿ	-	որոնման բարձրախոս կապ
ՊԳՊ	-	պահեստային գույք և պիտույքներ
ՎԿ	-	վերջնակետային կոմպլեքս
ՏԱ	-	տեխնիկական առաջադրանք
ՏՄՀ	-	տեխնիկական միջոցների կոմպլեքս
ՓԲԸ	-	փակ բաժնետիրական ընկերություն
ՓՏՏ	-	փոխարինման տիպային տարր
ՕՀ	-	օպերատիվ հերթապահ