



« 15 » 7 հոկտեմբեր 2023թ. ՎՊՇԽՐ-1807

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
 ԷԿՈՆՈՄԻԿԱՅԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
 ԳԼԽԱՎՈՐ ՔԱՐՏՈՒՂԱՐ
 ՊԱՐՈՆ ԿԱՐԵՆ ՍԱՐԳՍՅԱՆԻՆ

Հարգելի պարոն Սարգսյան,

Ձեզ ենք ներկայացնում «Ստանդարտացման և չափագիտության ազգային մարմին» ՓԲ ընկերության և ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարության միջև 2023թ.-ի մարտի 24-ին կնքված «Անտենային էտալոնների պահպանման և զարգացման ծառայությունների» մատուցման պետական գնման պայմանագրի (ՀՀ ԷՆ-ՄԱԾՁԲ 72-23) համաձայն 2023թ.-ի 4-րդ եռամսյակի Հավելվածներ 3-ը, 3.1-ը, 4-ը, Հարկային հաշիվը (2 օրինակից) և 2023թ.-ի տարեկան Հաշվետվությունը (1 օրինակից):

Առդիր՝ 21 թերթ:

Հարգանքով՝
Տնօրեն
 Ժամանակավոր պաշտոնակատար

ՎԼԲԵՐՏ ԲԱԲԱՅԱՆ

Կատարողներ՝ Ռ. Բուրսայան, Գ. Հակոբջանյան
 Հեռ. (010)232600 (113, 155)

Մասնագիտացված կազմակերպությունների կողմից «Անտենային էտալոնների պահպանման և զարգացման ծառայությունների» մատուցման պետական գնման պայմանագրի (ՀՀ ԷՆ-ՄԱԾՁԲ 72-23) համաձայն՝ «Ստանդարտացման և չափագիտության ազգային մարմին» ՓԲ ընկերությունում 2023թ. տարեկան կատարված աշխատանքների

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՌԱՋԻՆ ԵՌԱՄՍՅԱԿ

1. Կազմվել է 2023 թվականին նախատեսվող անհրաժեշտ աշխատանքների ցանկ և օրացույցային պլան, որը հաստատվել է «Ստանդարտացման և չափագիտության ազգային մարմին» ՓԲ ընկերության տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար պարոն Ա. Բաբայանի կողմից:
2. Կատարվել է ԷԻՍ-1 էտալոնային համալիրի (ԳԷՊԻ-0.25, ԳԷՊԻ-0.5 և ԳԷՊԻ-1) շարժական սայլակի արագ արգելակման մեխանիզմի վնասված էլետրահիդրավլիկ մղիչի փոխարինում նոր ձեռքբերված էլետրահիդրավլիկ մղիչով, ինչպես նաև փորձարկում:
3. Ստուգվել են շարժական սայլակի շարժիչի եռաֆազ էլետրական լարման սնուցման փուլերի հերթականությունը և տեղափոխումն ապահովող հիմնական և շարժական վահանակների աշխատանքը:
4. Լաբորատոր պայմաններում ստուգվել են ԷԻՍ-1 (ԳԷՊԻ-0.25, ԳԷՊԻ-0.5 և ԳԷՊԻ-1) և ԷԻՍ-2 (ԳԷՊԻ-2) համալիրների լոգարիթմական և նախնական ուժեղացուցչի աշխատունակությունը, համալիրներում էլետրական ցանցի կոնդուկտիվ աղմուկների նվազեցման նպատակով նոր ձեռքբերված ցանցային ֆիլտրերը և լարման կարգավորիչները:
5. Լաբորատոր պայմաններում ստուգվել է ԳԷՊԻ-2 էտալոնային համալիրի պտտման հարթակի ավտոմատ կառավարման բլոկը:
6. Նախագծվել է վթարային պայմաններում (էլետրական սնուցման անջատում) չափանմուշները պահպանման սրահ վերադարձնելու համար հոսանքի ներքին այրման շարժիչ-գեներատորի միացման հնարավոր տարբերակը:
7. Կատարվել են ԷԻՍ-1 չափանմուշային համալիրի օժանդակ սենյակների մաքրման և կարգավորման աշխատանքներ:
8. Ուսումնասիրվել, հաշվարկվել և նախնական գծագրվել են ԳԷՊԻ-0.5 և ԳԷՊԻ-1 չափանմուշների 26,5 – 40 ԳՀց (Ցմմ ալիքի երկարության) հաճախականային տիրույթի նոր ռուպորային ճառագայթիչների ամրացման և տեղադրման սարքավորումները:

9. Հաշվարկվել է ԳԷՊԻ-1 չափանմուշի փուլային կենտրոնի դիրքը՝ ըստ ԳԷՊԻ-1 չափանմուշի 26,5 – 40 ԳՀg հաճախականային տիրույթի նոր ռուպորային ճառագայթի ամրացման սարքավորման նախնական գծագրի:

ԵՐԿՐՈՐԴ ԵՌԱՄՍՅԱԿ

1. Չափանմուշները և դրանց տեխնիկական ենթակառուցվածքները պահանջում են պատշաճ վերաբերմունք. չի թույլատրվում, որ փոշին, խոնավությունը և օտար առարկաները հայտնվեն չափանմուշների պահպանման սենյակում: Այդ նպատակով կատարվել է ԷԻՍ-1 (ԳԷՊԻ-0,25; ԳԷՊԻ-0,5 և ԳԷՊԻ-1) էտալոնների պահպանման սրահի վիճակի գնահատում: Վերանորոգվել և մաքրվել են էտալոնների պահպանման սրահի լուսամուտները, օժանդակ սենյակները (սանիտարական մաքրում և էլեկտրական վահանակների ստուգում):

2. Մշակվել են ընդունիչ լոգարիթմական ուժեղարարի բնութագրերը ստուգելու և գնահատելու երկու եղանակ՝

ա) լաբորատոր չափիչ ստենդի միջոցով (ԳԲՀ ազդանշանի ճառագայթում և հետագա մշակում);

բ) միլիվոլտմետրերի միջոցով (ցածր հաճախության գեներատորով և երկու միլիվոլտմետրով):

3. ԷԻՍ-1 և ԷԻՍ-2 (ԳԷՊԻ-2) էտալոնային համալիրներում տեղադրվել են էլեկտրական փոխանջատիչներ՝ հիմնական էլեկտրական ցանցի վթարի դեպքում օժանդակ հոսանքի աղբյուրին միանալու համար:

4. ԷԻՍ-1 չափանմուշային համալիրում կատարվել են ջրամեկուսացման աշխատանքներ:

5. Կատարվել է ԷԻՍ-1 չափանմուշային համալիրում ապակոնսերվացում (չափիչ սարքերի և համակարգչի նախնական ստուգում):

6. Օրացույցային պլանի համաձայն՝ կատարվել են ԳԷՊԻ-0,5; ԳԷՊԻ-1 չափանմուշային անտենաների չափումներ, վերջիններիս հիման վրա գնահատվել են ԳԷՊԻ-0,5; ԳԷՊԻ-1 ազգային չափանմուշային անտենաների ճառագայթման դաշտի լարումների հարաբերության բաշխվածության միավորների վերարտադրման (փոխանցման) արդյունքները՝ արտահայտված արդյունքների գումարային ստանդարտ անորոշությամբ չափումների չբացառված սիստեմատիկ սխալների առկայության դեպքում: Չափման արդյունքների անալիզը ցույց է տալիս, որ չափանմուշային անտենաների չափագիտական պարամետրերը, բնութագրերը և ճշտությունները բարձր են, և չափանմուշների տեխնիկական հնարավորություններն ապահովում են չափանմուշի չափի փոխանցման և պահպանման նախընտրելի պայմանները:

7. Չափումների ընթացքում էլեկտրական սնուցման կոնդուկտիվ աղմուկները նվազեցնելու նպատակով կիրառված լարման կարգավորիչները և ֆիլտրերը լիովին

արդարացրեցին իրենց՝ ապահովելով ցանցից թափանցող աղմուկների ցածր մակարդակ:

8. Կատարվել են շարժական սայլակի արգելակման մեխանիզմի կարգաբերման աշխատանքներ:

9. Վերանորոգվել է նախնական ուժեղարարի սնուցման մալուխը:

10. Նկարահանվել է Արագածի գիտական կենտրոնի մասին պատմող փոքրիկ տեսանյութ, որը ներկայացվել է 2023 թվականի մայիսի 23-24-ը Ղազախստանի Հանրապետության Աստանա քաղաքում կայացած ԿՕՕՄԵՏ-ի կոմիտեի 34-րդ նիստի շրջանակներում: Պատմական ակնարկ պարունակող տեսանյութում կարևորվել է Արագածի գիտական կենտրոնի գիտական ներուժը լիարժեք և նպատակային օգտագործելու հնարավորությունը ոչ միայն Հայաստանի Հանրապետությունում, այլ նաև միջազգային համագործակցության շրջանակներում:

Նիստի ընթացքում տեսանյութն արժանացավ գործընկեր երկրների ներկայացուցիչների հավանությանը և հետագա համագործակցության համար լավ ազդակ հանդիսացավ:

ԵՐՐՈՐԴ ԵՌԱՄՍՅԱԿ

Օրացույցային պլանի համաձայն կատարվել են.

1. ԳԷՊԻ-0,25 չափանմուշային անտենայի չափումներ և կատարված չափումների հիման վրա գնահատվել են ԳԷՊԻ-0,25 ազգային չափանմուշային անտենայի ճառագայթման դաշտի լարումների հարաբերության բաշխվածության միավորների վերարտադրման (փոխանցման) արդյունքները՝ արտահայտված արդյունքների գումարային ստանդարտ անորոշությամբ չափումների չբացառված սիստեմատիկ սխալների առկայության դեպքում: Չափման արդյունքների անալիզը ցույց է տալիս, որ չափանմուշային անտենաների չափագիտական պարամետրերը, բնութագրերը և ճշտությունները բարձր են, և չափանմուշների տեխնիկական հնարավորություններն ապահովում են չափանմուշի չափի փոխանցման և պահպանման նախընտրելի պայմանները:

2. ԳԷՊԻ-0,25; ԳԷՊԻ-0,5 և ԳԷՊԻ-1 չափանմուշային անտենաների պահպանման դահլիճում վերամոնտաժվել և մաքրվել են պատուհանների ապակյա փաթեթները:

3. ԷԻՍ-1 շենքի առաջին հարկում փոխարինվել են էլեկտրական մալուխները և լուսատուները, անջատիչները և վարդակները:

4. ԳԷՊԻ-0,25; ԳԷՊԻ-0,5 և ԳԷՊԻ-1 չափանմուշային անտենաների պահպանման դահլիճում էլեկտրական մալուխները թարմացվել և պատյանների մեջ են վերցվել:

5. ԷԻՍ-1 շենքում կատարվել են ջրամեկուսացման աշխատանքներ (սիլիկոնի և փրփուրի օգնությամբ):

6. Բենզինով աշխատող ագրեգատի միացման նպատակով, որը նախատեսված է չափանմուշային անտենաները հիմնական էլեկտրասնուցման անջատման ժամանակ պահպանման դահլիճ վերադարձնելու համար, ԷԻՍ-1 շենքում տեղակայվել և էլեկտրական սնուցման ցանցին է միացվել ավտոմատ անջատիչն իր վարդակով:

7. Կատարվել է ճշտագրում շարժական սայլակը տրված կետերում ճիշտ կանգնեցնելու համար (կարգավորվել է էլեկտրոհիդրավլիկ մոդիչով արգելակման մեխանիզմը):

8. Արագածի գիտական կենտրոնի անցագրային կետի շենքում կատարվել են և կատարվում են մասնակի վերանորոգման աշխատանքներ:

ՉՈՐՐՈՐԴ ԵՌԱՄՍՅԱԿ

1. Օրացույցային պլանի համաձայն կատարվել են ԳԷՊԻ-2 չափանմուշային անտենայի չափումներ, որոնց հիման վրա գնահատվել են ԳԷՊԻ-2 ազգային չափանմուշային անտենայի ճառագայթման դաշտի լարումների հարաբերության բաշխվածության միավորների վերարտադրման (փոխանցման) արդյունքները: Գնահատվել է արդյունքների գումարային ստանդարտ անորոշությունը չափումների չբացառված սխտեմատիկ սխալների առկայության դեպքում: Չափման արդյունքների անալիզը ցույց է տվել, որ չափանմուշային անտենայի չափագիտական պարամետրերը, բնութագրերը և ճշտությունները բարձր են և չափանմուշների տեխնիկական հնարավորություններն ապահովում են չափանմուշի չափի փոխանցման և պահպանման նախընտրելի պայմանները:

2. ԷԻՍ-2 (ԳԷՊԻ-2) էտալոնի պահպանման սրահում տեղադրվել է փոխանջատիչ՝ իր վարդակով, հոսանքի ներքին այրման շարժիչ – գեներատորը, որը ծառայում է վթարային պայմաններում չափանմուշը պահպանման սրահ վերադարձնելու նպատակին՝ էլեկտրական սնուցման ցանցին միացնելու համար:

3. Վերանորոգվել է ԳԷՊԻ-2 չափանմուշի վերելակի անվտանգությունն ապահովող ներքևի վերջնային տվիչը, ստուգվել են մնացած երեք տվիչների աշխատունակությունը:

4. Արագածի գիտական կենտրոնի անցագրային կետի շենքում ավարտվել են վերանորոգման աշխատանքները, այդ թվում՝ առաստաղի պատերի նորոգում և ներկում, էլեկտրական մալուխների, լուսատուների, անջատիչների և վարդակների փոխարինում, հատակի լամինատի և շրիշակի տեղադրում, դռների և լուսամուտների ներկում:

5. Մշակվում է պարաբոլային անտենայի մակերևույթի օգտագործման գործողության գործակցի բարձրացման ալգորիթմն անտենայի բացվածքում՝ դրա ֆոկուսում դրված համապատասխան ճառագայթի ընտրությամբ՝ ստեղծելով

էլեկտրամագնիսական դաշտի օպտիմալ այնպիսի բաշխվածություն, որն անտենայի բացվածքի եզրին դեցիբելներով արտահայտված ճառագայթման դաշտի մակարդակի ընտրությամբ կփոքրացնի պարաբոլային հայելու եզրային էֆեկտը՝ դրանով իսկ մեծացնելով անտենայի մակերևույթի օգտագործման գործողության գործակիցը:

6. Մշակվում է մեթոդիկա, որի հիման վրա գերբարձր հաճախականության (ԳԲՀ) դաշտի հզորության հոսքի չափման միջոցով ք. Երևանում կստեղծվի էլեկտրամագնիսական ալիքի հզորության բաշխվածության քարտեզ և չափման արդյունքների հետազոտության արդյունքում կստուգվի մարդու օրգանիզմի վրա ԳԲՀ ճառագայթման ազդեցությունը՝ համաձայն սանիտարական սահմանված թույլատրելի կանոնների և նորմերի:

7. Հաշվարկված են երկու բրգաձև ռուպորներ, որոնք պետք է աշխատեն որպես ճառագայթիչներ նոր երկհայելային անտենայի կազմում՝ X(8-12,5 ԳՀg) և Ka(26,5-40 ԳՀg) հաճախության տիրույթներում: Ըստ հիմնական նախագծի (2022թ.) նոր անտենան պատրաստվելուց հետո կարող է օգտագործվել ազգային էտալոնի (ԳԷՊԻ-1) կազմում:

8. Հաշվարկը կատարված է ըստ «Անտենաներ և միկրոալիքային սարքեր. Հաշվարկ և ձևավորում» (Խմբագրել է Դ. Ի. Վոսկրեսենսկին, Մ., Սովետական ռադիո, 1972թ., էջ 150-155 (Антенны и устройства СВЧ. Расчет и конструкция. Под редакцией Д. И. Воскресенского. М., Советское радио, 1972, с.150-155) մեթոդաբանության համաձայն, որը լրացված է փոքր հայելու եզրը 10 dB ինտենսիվությամբ լուսավորելու պահանջով: Հաշվի են առնված սնող ուղղանկյունի ալիքատարների չափսերը, որոնք օգտագործվում են նշված ազգային էտալոնում՝

X(8-12,5 ԳՀg) տիրույթում՝ 23x10 մմ,
Ka(26,5-40 ԳՀg) տիրույթում՝ 7.2x3.4 մմ:

«Ստանդարտացման և
չափագիտության
ազգային մարմին» ՓԲԸ-ի
տնօրենի տեղակալ՝



ԱՐՄԵՆ ՈՍԿԱՆՅԱՆ

Էտալոնների պահպանման
գիտական բաժնի պետ՝



ԳՈՒՐԳԵՆ ՀԱԿՈԲՋԱՆՅԱՆ