



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԷԿՈՆՈՄԻԿԱՅԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
 «ՍՏԱՆԴԱՐՏԱՑՄԱՆ ԵՎ ՉԱՓԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԱԶԳԱՅԻՆ ՄԱՐՄԻՆ» ՓԲԸ
 МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ
 ЗАО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОРГАН ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ»
 MINISTRY OF ECONOMY OF THE REPUBLIC OF ARMENIA
 «NATIONAL BODY FOR STANDARDS AND METROLOGY» CJSC



« 23 » սեպտեմբերի 2022թ. ՄՁԽՈՒ-1493

ՀՀ ԷԿՈՆՈՄԻԿԱՅԻ
 ՆԱԽԱՐԱՐԻ ՏԵՂԱԿԱԼ
 ՊԱՐՈՆ ՆԱՐԵԿ ՏԵՐՅԱՆԻՆ

Հարգելի պարոն Տերյան,

Ձեզ ենք ներկայացնում «Ստանդարտացման և չափագիտության ազգային մարմին» ՓԲ ընկերության և ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարության միջև 2022թ.-ի փետրվարի 22-ին կնքված «Անտենային էտալոնների պահպանման և զարգացման ծառայությունների» մատուցման պետական գնման պայմանագրի (ՀՀ ԷՆ-ՄԱԾՁԲ-22/10) համաձայն 2022թ.-ի իննամսյակի Հաշվետվությունը:

Առդիր՝ 5 թերթ:

Հարգանքով՝
Տնօրեն
Ժամանակավոր պաշտոնակատար

ԱԼԲԵՐՏ ԲԱԲԱՅԱՆ /

Կատարող՝
 Ն. Խաչատրյան
 Հեռ. (010)232600 (152)

Մասնագիտացված կազմակերպությունների կողմից «Անտենային էտալոնների պահպանման և զարգացման ծառայությունների» մատուցման պետական գնման պայմանագրի (<< ԷՆ-ՄԱԾՁԲ-22/10) համաձայն՝ «Ստանդարտացման և չափագիտության ազգային մարմին» ՓԲ ընկերությունում 2022թ. իննամսյակում կատարված աշխատանքների

Հաշվետվություն

Կազմվել է 2022 թվականին նախատեսվող անհրաժեշտ աշխատանքների ցանկ և օրացույցային պլան:

Ստուգվել է լաբորատոր պայմաններում ԳԷՊԻ-0,25; ԳԷՊԻ-0,5; ԳԷՊԻ-1 և ԳԷՊԻ-2 ազգային չափանմուշային անտենաների աշխատանքն ապահովող սարքերի (գեներատորների, նախնական և լոգարիթմական ուժեղարարների, ազիմուտալ հարթակի պտույտն ապահովող սնուցման բլոկի) աշխատունակությունը:

Գնահատվել են ԳԷՊԻ-0,25; ԳԷՊԻ-0,5; ԳԷՊԻ-1 և ԳԷՊԻ-2 ազգային չափանմուշային անտենաների ճառագայթման դաշտի լարումների հարաբերության բաշխվածության միավորների վերարտադրման (փոխանցման) արդյունքները՝ 2021 թվականին կատարված չափումների հիման վրա արտահայտված արդյունքների գումարային ստանդարտ անորոշությամբ՝ չափումների չբացառված սխտեմատիկ 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 պայմաները:

Հաշվարկվել և նախագծվել է ԳԷՊԻ-1 ազգային չափանմուշային անտենայի 10 սմ ռադիոալիքային տիրույթի համար նախատեսված նոր կատարելագործված ռուպորային ճառագայթիչը:

Հետազոտվել են ալեհավաքների չափագիտական համալիրներում երկհայելային առանցքային համաչափությամբ սֆերիկ համակցված ալեհավաքի օգտագործման հնարավորությունները, որը կարող է լավագույնս օգտագործվել ալեհավաքների չափագրման ժամանակ: Որպես առավելություն կարելի է նշել, որ այդպիսի սխտեմայի հիմնական սֆերիկ հայելին ունի մի շարք առավելություններ պարաբոլիկ հայելու համեմատությամբ. այն է՝ անդրադարձնող մակերեսի վերահսկման, ատեստավորման, բարձր ճշգրտությամբ պատրաստման պարզությամբ:

Մշակվող անտենան հաճախականությունից անկախ ապահովելու է բարձր համաձայնեցում փողային ճառագայթիչի և հիմնական հայելու հետ, ինչը կհեշտացնի անդրադարձող մակերեսի կառավարումն ու ատեստավորումը:

Մշակումը ներառում է նաև.

1. Երկրորդական հայելու և կիզակետի դիրքերի ճշգրտում:
2. Երկրորդական հայելու չափերի հաշվարկում գլխավոր հայելու տվյալ տրամագծի և շրջանաձև ծնիչի կորության շառավիղի համաձայն:
3. Երկրորդական հայելու պատրաստման համար անհրաժեշտ կորոդինատների հաշվարկում:
4. Անտենայի հիմնական բնութագրերի հաշվարկում:

Արագածի գիտական կենտրոնի տարածքում կատարվել են չափանմուշների շրջակայքից ձյան հեռացում և սանիտարական աշխատանքներ:

Կատարվել են ԳԷՊԻ-0,25 էտալոնային չափանմուշի հերթական չափումներ: Չափումների մաքրությանը խանգարում են Արագածի գիտական կենտրոնի շրջակա տարածքներում աշխատող տարբեր սարքեր, որոնք առաջացնում են ինչպես էլ. ցանցի տատանումներ, այնպես և ռադիոաղմուկներ: Ներկայումս կատարվում են ուսումնասիրություններ այդ թերությունները կոմպենսացնելու ուղղությամբ:

Կատարվել են ԳԷՊԻ-2 օժանդակ անտենա-վկայի շինության պահպանման և հիդրոմեկուսացման աշխատանքներ, շինության հիմքի խոնավություն ներքաշող մասը պատվել է հատուկ կաուչուկա-բիտումային մածուկով: Տանիքի շարժական մասի տեխնիկական ուսումնասիրության ժամանակ հայտնաբերվել է, որ ջարդվել է տանիքը շարժող-ուղղորդող ձողը և կտրվել է շարժումն ապահովող շղթան, որը կատարվել է ուժեղ քամիների ժամանակ տանիքի շեղվելու պատճառով: Տվյալ թերությունները անհրաժեշտ է վերացնել զոդման աշխատանքների միջոցով:

Ուսումնասիրվել և պատրաստվել է սարքերի և սարքավորումների ցուցակ, որոնք անհրաժեշտ են դիպոլային և շրջանակային անտենաների, ինչպես նաև էլեկտրամագնիսական ճառագայթումների մակարդակների և էներգիայի հոսքի խտության չափիչների ստուգաչափումներն ապահովելու համար:

Որոշվել են նախագծվող երկհայելային առանցքային համաչափությամբ անտենայի հիմնական չափերը՝

- Գլխավոր հայելու տրամագիծը - $D = 2մ$,
- Գլխավոր հայելու խորությունը - $m = 0.1D = 0.2մ$,
- Գլխավոր հայելու ծնիչի կորության շառավիղը - $R = 2,125մ$,
- Գլխավոր հայելու ծնիչի անկյունային չափը - $\psi_{max} = 25^\circ$,
- Գլխավոր հայելու ծնիչի կիզակետային առանցքի շեղման չափը - $d = 0.1մ$,
- Փոքր կոնաձև հայելու ուղղաձիգ չափը - $0.2մ$,
- Փոքր կոնաձև հայելու հորիզոնական չափը - $0.03մ$,
- Փոքր հայելու հիմքի հարաբերական դիրքը - $l = 0.49R = 1.04մ$,
- Անտենայի կիզակետի հարաբերական դիրքը - $f = 0.9R = 1.91մ$:

Երրորդ եռամսյակում կատարվել են հետևյալ աշխատանքները.

1. ԳԷՊԻ-2 անտենա-վկայի շարժական տանիքի կոնստրուկցիայում և մեխանիկական շարժաբերում ուժեղ քամու ճնշման տակ առաջացած խախտումների վերացում.

ա) հեծանվային շղթայի ամբողջականության վերականգնում,

բ) շվեյերի ուղղորդված փորակի զոդում:

2. Կատարվել է ԳԷՊԻ-2 անտենա-վկայի առանցքի նախնական ճշտադրում չափանմուշային անտենայի հետ օպտիկական վեզիրի օգնությամբ:

3. ԳԷՊԻ-1 չափանմուշային անտենայի պտտման հարթակի թևանիվի հանգույցի պտտման տվիչի ոչ լրիվ կարգավորում՝ հետագայում արհեստանոցային պայմաններում աշխատանքները շարունակելու համար:

Հետագայում շարժական տանիքի պատահական տեղաշարժը կանխելու նպատակով անհրաժեշտ է պատրաստել և կոնստրուկցիայի երկու կողմերում ուղղորդիչների վրա տեղակայել հանովի սահմանափակիչներ:

Կարգավորվել և վերանորոգվել է ԳԷՊԻ-0,25; ԳԷՊԻ-0,5 և ԳԷՊԻ-1 փոքր չափանմուշային անտենաների պտտման հարթակի անկյունային տվիչի զսպանակային կցորդիչը:

Դեմոնտաժվել և լաբորատոր պայմաններում վերանորոգվել է անկյունային տվիչի օպտիկա-էլեկտրոնային հանգույցը.

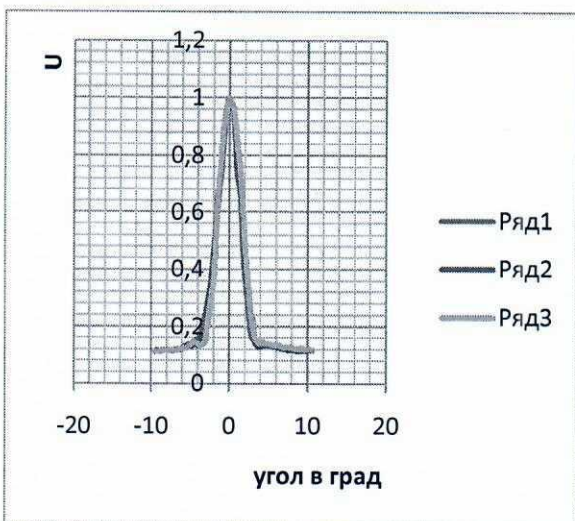
ա) կարողությունների սպառման հետևանքով փոխարինվել են СМН-6,3 20 շիկացման լամպերը,

բ) վերացվել են հարակցի (разъем) և մոնտաժման թերությունները:

Կատարվել է ԳԷՊԻ-1 անտենայի ճառագայթման դաշտի ուղղվածության դիագրամի չափում և նրա գումարային ստանդարտ անորոշության գնահատում.

$$\theta_{0.5} = 2.6^\circ$$

Ստանդարտ գումարային անորոշությունը փոքր է 0.07-ից



Համեմատվել են ԳԷՊԻ-1 անտենայի ուղղվածության դիագրամներն անտենայի դեպի աջ և դեպի ձախ պտույտի դեպքում: Գտնվել է նրանց գումարային ստանդարտ անորոշությունը, որը ցույց է տալիս, որ ԳԷՊԻ-1 չափանմուշային անտենայի ուղղվածության դիագրամների կախվածությունն անտենայի պտտման ուղղությունից գտնվում է նորմայի սահմաններում:

1. ԳԷՊԻ-2 չափանմուշային անտենա-վկայի պահպանման տեղամասում կատարվել են վերանորոգման աշխատանքներ՝

ա) անտենայի շուրջը հատակի նախապատրաստում,

բ) պատրաստված մակերևույթի վրա լինոլիումի ձևում և ամրակման օգնությամբ երեսպատում:

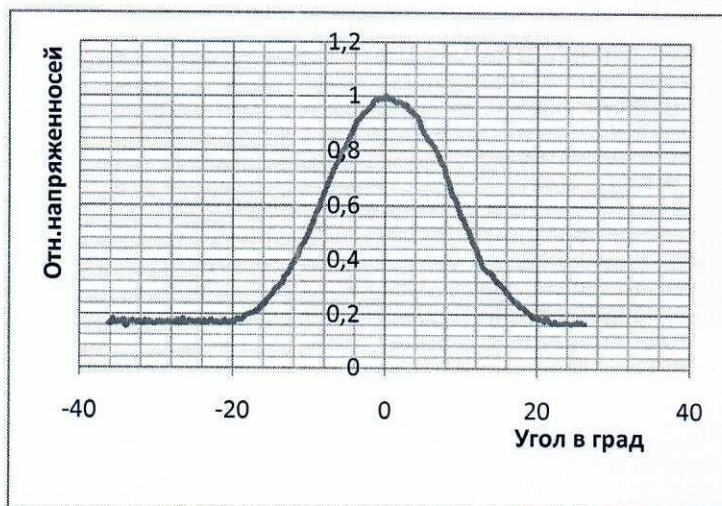
Վերականգնվել է ԳԷՊԻ-0,25; ԳԷՊԻ-0,5 և ԳԷՊԻ-1 էտալոնային համալիրի պտտվող սեղանի անկյունային տվիչը: Կարգաբերվել է տվիչի լուսային աղբյուրի օպտիկական առանցքը: Այս աշխատանքները բարձրացրել են համալիրի աշխատանքի հուսալիությունը:

Լաբորատոր պայմաններում կատարվել է USP սարքի ուսումնասիրություն ցանցային աղավաղումների (կոնդուկտիվ աղմուկների) նվազեցման նպատակով: Փորձարկումների արդյունքում պարզվեց, որ USP սարքը չի ապահովում կոնդուկտիվ աղմուկների նվազեցման ցանկալի արդյունք:

Կատարվել է ԳԷՊԻ-0,25 չափանմուշային ռուպորային անտենայի ճառագայթման դաշտի ուղղվածության դիագրամի չափում և նրա գումարային ստանդարտ անորոշության գնահատում.

$$\theta_{0.5} = 15.2^\circ$$

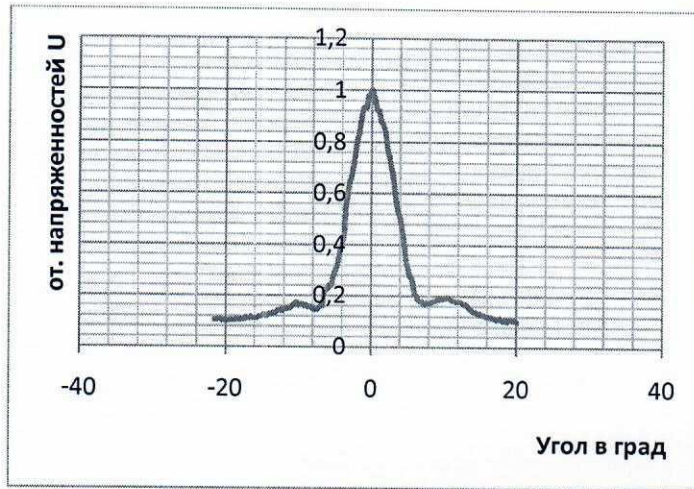
Ստանդարտ գումարային անորոշությունը փոքր է 0.02-ից.



Կատարվել է ԳԷՊԻ-0,5 չափանմուշային անտենայի ճառագայթման դաշտի ուղղվածության դիագրամի չափում և նրա գումարային ստանդարտ անորոշության գնահատում.

$$\theta_{0.5} = 5.3^\circ$$

Ստանդարտ գումարային անորոշությունը փոքր է 0.07-ից



Վերանորոգվել են ԳԷՊԻ-0,25; ԳԷՊԻ-0,5 և ԳԷՊԻ-1 էտալոնային համալիրի աշտարակում գտնվող ԳԲԻ գեներատորից անտենա-վկա գնացող ալիքատարային տրակտի ամրացման կցաշարերը:

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

A handwritten signature in blue ink is written over a horizontal line. The signature is stylized and appears to be 'Վ. Սարգսյան'.

ԱՐՄԵՆ ՈՍԿԱՆՅԱՆ