

«Զափագիտության ազգային ինստիտուտ» ՓԲ ընկերության  
«Ենթակառուցվածքների պահպանում և զարգացում» ծրագրի  
շրջանակներում 2018թ. իննամսյակում (01.01.2018թ.-30.09.2018թ.)  
կատարված աշխատանքների

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

«Անտենային էտալոնների պահպանումը և զարգացումը» ծրագրով ԳԷՊԻ-1, ԳԷՊԻ-2 էտալոնների չափման ճշտությունները պահպանելու և բարձրացնելու համար անհրաժեշտ է պարբերաբար կատարելագործել սարքավորումները՝ հաշվի առնելով ալեհավաքների պարամետրերի չափման զգայնությունների բարձրացման արդի աճող պահանջները:

Կազմվել է օրացույցային պլան 2018թ. տարեկան աշխատանքների համար, կատարվել են ԳԷՊԻ-1, ԳԷՊԻ-2 էտալոնային համալիրների աշխատանքային վիճակների ստուգումներ, որոնց հիման վրա կազմվել է անհրաժեշտ շինարարական և վերանորոգման աշխատանքների ցանկ:

Ստուգվել է առաջնային և երկրորդային անտենաների տեխնիկական վիճակը, վերականգնվել են անտենաների օպտիկական կարգաբերման համակարգերը: Օպտիկական մեթոդով ստուգվել է ճառագայթիչի և անտենայի գլխավոր առանցքի համաառանցքականությունը՝ ճառագայթող և ընդունող անտենաների համար:

Ընտրվել և ձեռք են բերվել ԳԷՊԻ-2 անտենային կոմպլեքսի էտալոն-վկայի պաշտպանական ծածկի շարժողական համակարգի աշխատունակությունն ապահովելու և անհրաժեշտ վերականգնողական աշխատանքների համար անհրաժեշտ սարքավորումները:

Վերականգնվել և փորձարկվել է էտալոնային համակարգի էտալոն վկայի պաշտպանական ծածկի շարժողական մեխանիզմը:

Կատարվել է էտալոն-վկայի սպասարկող հարթակի բարձրացման շարժիչի մեխանիզմի վերանորոգում:

Մշակվել և պատրաստվել է ելքում ավելի փոքր աղմուկներով նոր նախաուժեղարար սարք: Միննույն ժամանակ կատարվել են նոր նախաուժեղացուցիչ փորձարկումները լաբորատոր պայմաններում, որտեղ հաղորդող ռուպորային ՈՒ6-23P անտենան հաղորդիչ է, իսկ ՈՒ6-14 ռուպորային անտենան՝ ընդունիչ: Արդյունքում ստացվել են ընդունող անտենայի ճառագայթման դաշտի ուղղվածության մի շարք դիագրամներ:

Ստացված դիագրամները ցույց տվեցին, որ նոր նախաուժեղացուցչի ադմոլկների մակարդակը նախորդ ուժեղացուցչի հետ համեմատած 4 ԴԲ ցածր է: Դա հնարավորություն է տալիս մեծացնել ԳԷՊԻ-1 անտենայի չափումների դինամիկ դիապազոնը:

Ուսումնասիրվել է (0,4-0,75) մ տրամագծով ալեհավաքների ստուգաչափման համար նախկինում պատրաստված 0,25մ բացվածքով ռուպորային անտենայի վերականգնման անհրաժեշտությունը, կատարվել են ավելի պարզ կարգաբերման համակարգի ստեղծման համար անհրաժեշտ նախագծման աշխատանքներ: Նախագծվել են նոր ռուպորային անտենայի հիմնական էլեմենտները:

ԳԷՊԻ-0,5; ԳԷՊԻ-1 և ԳԷՊԻ-2 անտենային համակարգերում կատարվել են ապակոնսերվացման աշխատանքներ:

«Մթնոլորտի և ջերմային ճառագայթման աղբյուրների ֆիզիկական բնութագրերի չափումների չափագիտական ապահովման մեթոդների ուսումնասիրություն և մշակում» ծրագրով նախատեսվում է ինֆրակարմիր ճառագայթման աղբյուրներից մթնոլորտ արտանետվող տաք գազային զանգվածների, ինչպես նաև՝ տարբեր տարածքներում և ծավալներում աերոզոլային մասնիկների ֆիզիկա-էկոլոգիական պարամետրերի օպտիկա-էլեկտրոնային չափումների չափագիտական ապահովության մեթոդների ուսումնասիրում և մշակում:

Մթնոլորտի բնապահպանական պարամետրերի տեսական հետազոտությունների բնագավառում իրականացվել են շրջակա միջավայրում աերոզոլային մասնիկների խտությունների և չափսերի չափման համար նախագծված «Մասնիկ-Ա» աերոզոլային սպեկտրաչափի չափագիտական ատեստավորման մեթոդիկայի և ծրագրի մշակման աշխատանքները:

Հետազոտությունների արդյունքները տպագրվել են N3(14) (2018) “Colloquium – journal” գիտական ամսագրում՝ “Methodology of metrological attestation of the optical-electronic measurer of aerosol particles in the environment” վերնագրով:

Կատարվել է նաև մթնոլորտ արտանետված տաք գազային զանգվածների, ինչպես և ջերմային աղբյուրների ֆիզիկա-էկոլոգիական պարամետրերի չափումների նպատակով մշակված ունիվերսալ ինֆրակարմիր սպեկտրոռադիոմետրի մետրոլոգիական բնութագրերի տեսական հետազոտությունների մեթոդների մշակում:

Արդյունքները գիտական հոդվածի տեսքով ուղարկվել են “International Educational Journal of Science and Engineering” միջազգային գիտական ամսագրում տպագրության:

Նոր անտենաների նախագծման աշխատանքների արդյունքներից ներկայացվել է 3 զեկույց “IRFE-2018” միջազգային գիտաժողովում (սեպտեմբերի 18- 20, 2018թ.) .

1. A New Reflector Antenna Having Switchable Beamwidth at Operating Frequency.
2. Simple Formulae a United Character Simplifying the Radiophysical Design of Dual-Reflector Axisymmetric Antennas with a Given Polar Equation of the Generatrix of the Main Reflector.
3. To the Development of a Feed for a Dual-Reflector Radio Telescope with a Fixed Hemispherical Main Reflector and a Movable Subreflector of the Gregory Type.

Մտավոր սեփականության գործակալության կողմից 15.06.18թ. կայացվել է որոշում՝ հասկացնել գյուտի արտոնագիր «Չափագիտության ազգային ինստիտուտ» ՓԲ ընկերության կողմից ներկայացված «Հայելային առանցքային համաչափությամբ ակեհահավաք» աշխատանքին: