

ՀՀ ԳԱԱ ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ
ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՈՒ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿՈՂՄԻՑ ԴՐԱՄԱՇՆՈՐՀԻ ԶԵՎՈՎ ՏՐԱՄԱԴՐՎՈՂ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԱԶԱԿՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՈՒՄԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

Քաղաք Երևան

27 01 2015թ.

Հայաստանի Հանրապետության գիտությունների ազգային ակադեմիայի նախագահությունը, ի դեմս ՀՀ ԳԱԱ նախագահ Ռադիկ Մարտիրոսյանի (այսուհետ՝ ՀՀ ԳԱԱ), որը գործում է ՀՀ ԳԱԱ կանոնադրության հիման վրա, մի կողմից, և ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտը, ի դեմս տնօրեն Արամ Պապոյանի (այսուհետ՝ Կազմակերպություն), որը գործում է Կազմակերպության կանոնադրության հիման վրա, մյուս կողմից (այսուհետ՝ միասին՝ Կողմեր), հիմք ընդունելով Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2001 թվականի նոյեմբերի 17-ի N 1121 որոշումը (այսուհետ՝ որոշում), “ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության պահպանում և զարգացում, հիմնարար հետազոտությունների կատարում” ծրագրի (այսուհետ՝ ծրագիր) իրականացման նպատակով կնքեցին սույն պայմանագիրը (այսուհետ՝ պայմանագիր)՝ հետևյալի մասին.

1. Պայմանագրի առարկան

1.1. Սույն պայմանագրով ՀՀ ԳԱԱ-ն պարտավորվում է ծրագրի իրականացման նպատակով Կազմակերպությանը հատկացնել Հայաստանի Հանրապետության 2015 թվականի պետական բյուջեով նախատեսված՝ մինչև 173040800 դրամ գումար, իսկ Կազմակերպությունը պարտավորվում է ծրագիրն իրականացնել որոշմամբ և սույն պայմանագրով սահմանված կարգով:

1.2. Ծրագրով նախատեսված՝ Կազմակերպության կողմից իրականացվելիք միջոցառումների (այսուհետ՝ միջոցառումներ) կատարման փուլերի ժամկետները որոշվում են առաջադրանքով և օրացուցային պլանով, որոնք սույն պայմանագրի անբաժանելի մասն են (հավելվածներ 1 և 2):

2. Կողմերի իրավունքները և պարտավորությունները

2.1. ՀՀ ԳԱԱ-ն իրավունք ունի՝

2.1.1. Կազմակերպությունից պահանջել կատարելու սույն պայմանագրի 2.4. կետով նախատեսված պարտավորությունները,

2.1.2. ցանկացած ժամանակ (այդ թվամ՝ լիազոր մարմնի միջոցով) ստուգելու Կազմակերպության կողմից իրականացվող միջոցառումների ընթացքը և որակը՝ առանց միջամտելու վերջինիս գործունեությանը,

2.1.3. չընդունելու իրականացված միջոցառումները՝ իր հայեցողությամբ սահմանելով թերությունների անհատույց վերացման ողջամիտ ժամկետ, և Կազմակերպությունից պահանջելու վճարել սույն պայմանագրի 6.1-ին կետով նախատեսված տուգանքը,

2.1.4. առանց իրականացված միջոցառումների արդյունքների դիմաց գումար տրամադրելու՝ միակողմանի լուծելու սույն պայմանագիրը և պահանջելու հատուցել պատճառված վնասները, եթե.

ա. Կազմակերպությանը ժամանակին չի սկսում ծրագրի իրականացումը, կամ ծրագրի իրականացման ժամանակ ակնհայտ է դառնում, որ այն պատշաճ չի իրականացվելու,

բ. Կազմակերպությունը երկու և ավելի անգամ խախտել է ծրագրով նախատեսված առանձին միջոցառումների իրականացման ժամկետները (միջոցառումների իրականացման ժամկետներ նախատեսված լինելու դեպքում),

գ. իրականացված միջոցառումները չեն համապատասխանում ծրագրով սահմանված պահանջներին,

2.1.5. սույն պայմանագիրն օրենքով կամ սույն պայմանագրով նախատեսված հիմքերով լուծելու դեպքում պահանջելու իրեն հանձնել անավարտ միջոցառումների արդյունքները:

2.2. Կազմակերպությունն իրավունք ունի՝

2.2.1. իրականացված միջոցառման արդյունքը ՀՀ ԳԱԱ-ի կողմից ընդունվելու դեպքում պահանջելու վճարել իրեն հասանելիք գումարը,

2.2.2. ՀՀ ԳԱԱ-ի կողմից գումարները չվճարվելու դեպքում միակողմանի լուծելու սույն պայմանագիրը և պահանջելու հատուցել իրեն պատճառված վնասները,

2.2.3. ծրագրի կատարման համար, օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, ներգրավել երրորդ անձանց,

2.2.4 ՀՀ ԳԱԱ-ի գրավոր համաձայնությամբ այլ կազմակերպություններին հանձնել կատարված աշխատանքների արդյունքները:

2.3. ՀՀ ԳԱԱ-ն պարտավոր է՝

2.3.1. ծրագրով նախատեսված դեպքերում աջակցել Կազմակերպությանը,

2.3.2. կատարել ծրագրի (առանձին միջոցառումների) իրականացման մոնիթորինգ՝ անհրաժեշտության դեպքում համագործակցելով այլ պետական կառավարման մարմինների հետ,

2.3.3. իրականացնել ծրագրով նախատեսված այլ աշխատանքներ,

2.3.4. իրականացված միջոցառման մասին ներկայացված կատարողական հաշվետվությունների վերաբերյալ համապատասխան որոշում ընդունել դրանք ստանալու օրվանից մինչև 20 աշխատանքային օրվա ընթացքում: Եթե ներկայացված հաշվետվությունների համաձայն իրականացված միջոցառումը համապատասխանում է ծրագրի և սույն պայմանագրի պահանջներին, ապա դրանք ընդունվում են: Ընդ որում, ՀՀ ԳԱԱ-ն հաշվետվությունն ընդունելու դեպքում եռօրյա ժամկետում դրա մասին գրավոր ծանուցում է Կազմակերպությանը,

2.3.5. ստուգել ու ամփոփել Կազմակերպության կողմից ծրագրի իրականացման ենթակա գործառնությունների գծով ձեռք բերված քանակական ու որակական ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկությունների հիման վրա հաշվարկված գումարի չափի մասին հաշվարկները և իր եզրակացության հետ միասին դրանք ներկայացնել ՀՀ ֆինանսների նախարարություն՝ վերջինիս կողմից սահմանված կարգով և ժամկետներում:

2.4. Կազմակերպությունը պարտավոր է՝

2.4.1. ծրագիրը կատարել անձամբ,

2.4.2. ծրագիրը կատարել ՀՀ ԳԱԱ-ի կողմից հաստատված գիտական ծրագրի առաջադրանքին համապատասխան և դրա արդյունքը ՀՀ ԳԱԱ հանձնել սահմանված ժամկետում,

2.4.3. պայմանագրով նախատեսված ֆինանսական միջոցներն օգտագործել ծրագրով և սույն պայմանագրով սահմանված նպատակներով ու չափաքանակներով,

2.4.4. կատարել ՀՀ ԳԱԱ-ի կողմից բացահայտված թերությունների վերացման նպատակով տրված ցուցումները,

2.4.5. աշխատանքի սպասվելիք արդյունքի ստացման անհնարինության հայտնաբերման կամ աշխատանքը շարունակելու աննպատակահարմարության մասին անհապաղ տեղեկացնել ՀՀ ԳԱԱ,

2.4.6. ՀՀ ԳԱԱ ներկայացնել հաշվետու ժամանակաշրջանում սույն պայմանագրի շրջանակներում վճարման գումարի չափի վերաբերյալ հայտ (այսուհետ՝ հայտ) մինչև հաշվետու ամսվան հաջորդող ամսի 10-ը: Հայտում նշվում է սույն պայմանագրի շրջանակներում Կազմակերպության կողմից ծրագրի իրականացման ենթակա գործառույթների գծով ձեռք բերված քանակական ու որակական ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկություններ և դրանց հիման վրա հաշվարկված գումարի չափի մասին մանրամասն հաշվարկներ,

2.4.7. իրականացնել ծրագրի շրջանակներում ՀՀ ԳԱԱ-ի կողմից տրամադրված գումարների՝ Հայաստանի Հանրապետության հաշվապահական հաշվառման N 20 ստանդարտի դրույթներին համապատասխան հաշվառում,

2.4.8. սույն պայմանագրով սահմանված կարգով ՀՀ ԳԱԱ ներկայացնել միջոցառումների իրականացման մասին հաշվետվություններ առանց այլ կազմակերպությունների պատվերների կատարման ընթացքում ստացված գիտական արդյունքների, իսկ ծրագրի ավարտից հետո՝ տարեկան ամփոփ հաշվետվություն՝ դրան կցելով աշխատանքի հանձնման-ընդունման երկկողմ ակտ,

2.4.9. սույն պայմանագրի գործողության ընթացքում ապահովել ծրագրի իրականացմանը վերաբերող փաստաթղթերին ծանոթանալու ՀՀ ԳԱԱ-ի հնարավորությունը՝ վերջինիս կողմից գրավոր պահանջ ստանալու օրվանից 5 աշխատանքային օրվա ընթացքում,

2.4.10. ՀՀ ԳԱԱ-ի կողմից առանձին միջոցառումների իրականացման մասին հաշվետվություն չընդունվելու դեպքում Կազմակերպությունը պարտավորվում է անվճար ՀՀ ԳԱԱ-ի կողմից սահմանված ողջամիտ ժամկետում վերացնել արձանագրված անհամապատասխանությունները,

2.4.11. ծրագրի իրականացման համար անհրաժեշտ ապրանքները, աշխատանքները, ծառայությունները ձեռք բերել գործող օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

3. Ծրագրի ֆինանսավորման չափը

3.1. Ծրագրի ֆինանսավորման չափը կազմում է 173040800 (մեկ հարյուր յոթանասուներեք միլիոն քառասուն հազար ութ հարյուր) ՀՀ դրամ:

4. Մոնիթորինգը

4.1. ՀՀ ԳԱԱ-ն ծրագրի իրականացման նախնական, ընթացիկ և ամփոփիչ արդյունքները համապատասխանության գնահատման նպատակով իրականացնում է մոնիթորինգ:

4.2. Մոնիթորինգն իրականացվում է ՀՀ ԳԱԱ-ի կամ նրա կողմից լիազորված անձի կողմից:

4.3. Մոնիթորինգի իրականացման ընթացքում բացահայտված թերացումների ու բացթողումների շտկման նպատակով Կազմակերպությանը տրվում են ցուցումներ, և կատարվում են առաջարկություններ:

4.4. ՀՀ ԳԱԱ-ն ցանկացած ժամանակ կարող է ծրագրի շրջանակներում իրականացնել մոնիթորինգ՝ ուսումնասիրելով ծրագրին առնչվող ցանկացած փաստաթղթեր և նյութեր:

4.5. Մոնիթորինգի իրականացման ընթացքում Կազմակերպությունից կարող են պահանջվել գրավոր ու բանավոր պարզաբանումներ և բացատրություններ:

5. Վճարման կարգը և ժամկետները

5.1. Կազմակերպությանը վճարումները կատարվում են հայտն ընդունվելու օրվան հաջորդող 20 աշխատանքային օրվա ընթացքում, եթե ծրագրով սահմանված չեն վճարումների կատարման այլ կարգ և ժամկետներ:

5.2. ՀՀ ԳԱԱ-ն վճարում է կատարած աշխատանքի համար մինչև արդյունքը ստանալու անհնարինությունը պարզելը, եթե դա տեղի է ունեցել Կազմակերպությունից անկախ հանգամանքների հետևանքով:

5.3. ՀՀ ԳԱԱ-ն Կազմակերպությանը վճարում է կանխավճար՝ սույն պայմանագրով նախատեսված գումարի մինչև 92 տոկոսի չափով՝ մինչև 159197536 (մեկ հարյուր հիսունինը միլիոն մեկ հարյուր իննսունյոթ հազար հինգ հարյուր երեսունվեց) ՀՀ դրամ, որն ըստ եռամսյակների բաշխվում է հետևյալ կերպ. 1-ին եռամսյակում՝ 20 տոկոս, 2-րդ եռամսյակում՝ 25 տոկոս, 3-րդ եռամսյակում՝ 25 տոկոս, 4-րդ եռամսյակում՝ 30 տոկոս:

5.4. ՀՀ ԳԱԱ-ն Կազմակերպությանը սույն պայմանագրով նախատեսված գումարի 8 տոկոսը վճարում է տնտեսական և այլ ծախսերի մասով հատկացված գումարից, եթե միջոցառումների իրականացման մասին հաշվետվությանը ՀՀ ԳԱԱ-ի կողմից տրվել է դրական եզրակացություն:

6. Կողմերի պատասխանատվությունը

6.1. Սույն պայմանագրով և ծրագրով նախատեսված պարտավորությունների չկատարման կամ ոչ պատշաճ կատարման դեպքում Կազմակերպությունը պարտավորվում է փոխհատուցել չիրականացված միջոցառման չափով և վճարել տուգանք՝ չիրականացված միջոցառման համար նախատեսված գումարի 1 տոկոսի չափով: Ընդ որում, տուգանքի վճարումը Կազմակերպությանը չի ազատում իր պարտավորությանները կատարելու և խախտումները վերացնելու պարտականությունից: ՀՀ ԳԱԱ-ն սույն կետով նախատեսված գումարները հաշվարկում և հաշվանցում է Կազմակերպությանը վճարվելիք գումարներից:

7. Պայմանագրի գործողության ժամկետը

7.1. Պայմանագիրն ուժի մեջ է մտնում Կողմերի ստորագրման պահից և գործում է մինչև Կողմերի ստանձնած պարտավորությունների՝ ամբողջ ծավալով կատարումը:

8. Անհաղթահարելի աժի ազդեցությունը (ՖՈՐՄ-ՄԱԺՈՐ)

8.1. Պայմանագրով նախատեսված պարտավորություններն ամբողջությամբ կամ մասնակիորեն չկատարելու համար Կողմերն ազատվում են պատասխանատվությունից, եթե դա եղել է անհաղթահարելի ուժի ազդեցության հետևանքով, որը ծագել է պայմանագիրը կնքելուց հետո, և որը Կողմերը չէին կարող կանխատեսել կամ կանխարգելել: Այդպիսի իրավիճակներն են երկրաշարժը, ջրհեղեղը, հրդեհը, պատերազմը, ռազմական և արտակարգ

դրության հայտարարումը, քաղաքական հուզումները, գործադուլները, հաղորդակցության միջոցների աշխատանքի դադարեցումը, պետական մարմինների ակտերը և այլն, որոնք անհնարին են դարձնում պայմանագրով նախատեսված պարտավորությունների կատարումը: Եթե անհաղթահարելի ուժի ազդեցությունը շարունակվում է 3 ամսվանից ավելի, ապա Կողմերից յուրաքանչյուրն իրավունք ունի լուծելու պայմանագիրը՝ դրա մասին նախապես տեղյակ պահելով մյուս կողմին:

9. Եզրափակիչ դրույթներ

9.1. Պայմանագրում կատարվող փոփոխությունները կամ լրացումներն իրավաբանական ուժ ունեն, եթե կազմված են գրավոր և ստորագրված են Կողմերի կողմից:

9.2. Պայմանագիրը կնքվում է երկու օրինակով, որոնք ունեն հավասարազոր իրավաբանական ուժ: Յուրաքանչյուր կողմին տրվում է պայմանագրի մեկ օրինակ: Պայմանագրի անբաժանելի մասն են՝

- ա. Կազմակերպության կողմից ՀՀ ԳԱԱ ներկայացված գիտական ծրագրի հայտը,
- բ. Առաջադրանքը (հավելված 1),
- գ. Օրացուցային պլանը (հավելված 2),
- դ. Պայմանագրի գնի մասին համաձայնության արձանագրությունը (հավելված 3),
- ե. Գիտական ծրագրի նախահաշիվը (հավելված 4):

9.3. Պայմանագրով նախատեսված պարտավորությունների չկատարման հետ կապված, ինչպես նաև սույն պայմանագրով չնախատեսված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ:

10. Կողմերի հասցեները, բանկային վավերապայմանները և ստորագրությունները

ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիա

ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների
ինստիտուտ ՊՈԱԿ

ք. Երևան, Մարշալ Բաղրամյան 24

ք. Աշտարակ-2

Արարատ բանկ ԲԲԸ Հ/հ 1510005175820100

Հայէկոնոմբանկ ԲԲԸ Աշտարակի
մասնաճյուղ Հ/հ 163208130704

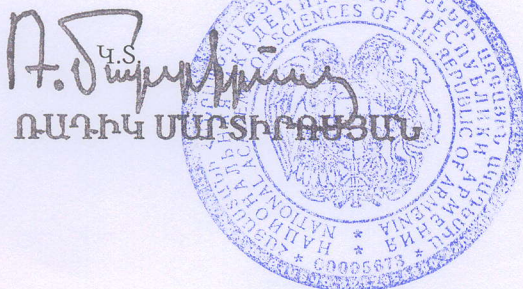
ՀՎՀՀ 00005673

ՀՎՀՀ 05001145

Նախագահ՝ Ռ. Մարտիրոսյան

Տնօրեն՝ Ա. Պապոյան

(ստորագրության)



ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

«ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության պահպանում և զարգացում, հիմնարար հետազոտությունների կատարում» ծրագրի (ծրագրի անվանումը)

1. Աշխատանքի կատարման հիմքը Հայաստանի Հանրապետության 2015 թվականի պետական բյուջե
2. Աշխատանքի նպատակը

Աշխատանքը ուղղված է ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտում պրոֆիլային հիմնարար հետազոտությունների կատարմանը «Լազերա-օպտիկական երևույթները ատոմական և կոնդենսացված միջավայրերում, նոր նյութերն ու կառուցվածքները քվանտային օպտիկայի և էլեկտրոնիկայի համար և նրանց կիրառությունը բարձր տեխնոլոգիաներում» ծրագրով: Այն ներառում է երեք հիմնական փոխկապակցված խնդիրների և նպատակների խումբ՝ հիմնված տվյալ բնագավառներում Ինստիտուտի ունեցած վերջին շրջանի ձեռքբերումների վրա. 1) լազերային ֆիզիկայի, քվանտային և ատոմային օպտիկայի հետազոտություններ և բխող տեխնոլոգիաներ, 2) նոր նյութեր և կառուցվածքներ քվանտային, օպտիկական և ավանդական էլեկտրոնիկայի, նանոտեխնոլոգիայի և ճառագայթման դետեկտման համար, 3) գիտական և բարձր տեխնոլոգիական սարքաշինություն:

3. Աշխատանքին ներկայացվող հիմնական պահանջները (1 էջի սահմաններում)

Հաշվի առնելով աշխարհում հանրապետությունում ձևավորված գիտական գերակայությունները և ՀՀ ԳԱԱ ՖՀԻ-ի 2011-2015թթ. հիմնական գիտական ուղղվածությունը, 2015 թ. ծրագրում նախատեսել հետազոտությունների իրագործում՝ ուղղված վերը նշված երեք հիմնական խնդիրների լուծմանը: Մասնավորապես, պետք է կատարվի հետևյալ աշխատանքը.

Լազերային ֆիզիկայի, քվանտային և ատոմային օպտիկայի հետազոտություններ և բխող տեխնոլոգիաներ.

- Նոր պինդմարմնային լազերների և լազերային ակտիվ բյուրեղների հատկությունների համալիր ուսումնասիրում, նոր լազերների և լազերային ֆիզիկայի բնագավառում օգտագործվող բազմաֆունկցիոնալ նյութերի ուսումնասիրում; - Սուբմիկրոնային բջիջներում պարունակվող ատոմական գազերում կոհերենտ և մագնիսաօպտիկական երևույթների հետազոտում և կիրառում; - Լազերային ճառագայթման և ատոմական միջավայրի ռեզոնանսային փոխազդեցության պրոցեսների վրա ժամանակային, բախումային և մակերևութային գործոնների ազդեցության հետազոտություն; - Քվանտային կոհերենտության երևույթների հետազոտում ատոմական համակարգերում և պինդ մարմիններում; - Քվանտային ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների համար հիմնարար սկզբունքների հետազոտում և լազերային համակարգերի, քվանտային պրոցեսորների սխեմաների մշակում; - Օպտիկական անկայուն համակարգերի քվանտային ֆլուկտուացիաների հետազոտում; - Գերսառը ատոմական գազերում ֆոտո- և մագնիսա-ասոցիացիայի հետազոտում:

Նոր նյութեր և կառուցվածքներ քվանտային, օպտիկական և ավանդական էլեկտրոնիկայի, նանոտեխնոլոգիայի և ճառագայթման դետեկտման համար.

- Նոր պինդմարմնային լազերների և լազերային ակտիվ բյուրեղների մշակում, լազերային ֆիզիկայի և տեխնիկայի բնագավառում օգտագործվող բազմաֆունկցիոնալ նյութերի

ուսումնասիրում և ստեղծում; - Նոր նյութեր ժամանակակից քվանտային էլեկտրոնիկայի և լազերային ֆիզիկայի համար- հետազոտում և ստեղծում; - Բազմաշերտ կառուցվածքների, այդ թվում՝ նանոչափային, ստեղծում ու հետազոտում ինտեգրալ օպտիկայում և արևային էներգիայի փոխակերպիչներում օգտագործման համար; - Գամմա և ռենտգենյան ճառագայթման դետեկտորների ու միջուկային բժշկության համար անօրգանական սցինտիլյացիոն բյուրեղների մշակում և հետազոտում; - Երկչափ և եռաչափ հոլոգրաֆիական միկրո- և նանո- կառուցվածքների ճարտարագիտություն Բեսելյան փնջերի միջոցով՝ ֆոտոնային սարքերում օգտագործելու նպատակով; - Ցածր-լարումային էլեկտրոնային էմիտորների մշակում; - Միաֆոտոն դետեկտորների մշակում; - Նոր բարձրջերմաստիճանային գերհաղորդիչների ստեղծում և հետազոտում; - Ածխածնային մատրիցում մագնիսական նանոմասնիկների ստացում և ուսումնասիրություն կենսաբժշկական կիրառությունների համար:

Գիտական և բարձր տեխնոլոգիական սարքաշինություն.

- Բյուրեղների աճեցման սարքերի մշակում; - Խիստ ցրող և կլանող օբյեկտների տարածական կառուցվածքի օպտիկական պատկերագրման եղանակների մշակում; - Միկրոալիքային ճառագայթումով գրգռմամբ գազային ճառագայթման աղբյուրների և համակարգերի մշակում; - Լայն հաճախային շերտով, նանո մասշտաբի դիրքի բացարձակ շեղում գրանցող տվիչների մշակում:

Աշխատանքը պետք է կատարվի միջազգային մակարդակի վրա, իսկ դրա հիմնական արդյունքները պետք է տպագրվեն միջազգային հեղինակավոր գրախոսվող ամսագրերում: Առանձին ուշադրության պետք է արժանացնել կիրառական և ինովացիոն հետաքրքրություն ներկայացնող արդյունքները, որոնք կունենան ապրանքայինացման հեռանկար: Աշխատանքի հաջող կատարումն ապահովելու համար ներգրավել լրացուցիչ միջոցներ միջազգային դրամաշնորհներից և ծրագրերից, ապահովելով ստացված արդյունքների հեղինակային իրավունքի անձեռնամխելիությունը:

4. Աշխատանքի բովանդակությունը (3 էջի սահմաններում)

Լազերային ֆիզիկայի, քվանտային և ստոմային օպտիկայի հետազոտություններ և բխող տեխնոլոգիաներ.

- Ուսումնասիրել up- conversion և down- conversion լյումինեսցենցիայի առաջացման մեխանիզմները մեկ և միաժամանակ երկու հազվագյուտ հողի իոններով ակտիվացված լիթիումի նիոբատ բյուրեղներում, ստորին և բարձր էներգիական մակարդակների կարճալիք (440 նմ) և ինֆրակարմիր տիրույթներում (1600 նմ) իմպուլսային և անընդհատ ռեժիմներում աշխատող լազերային ճառագայթմամբ գրգռման պայմաններում:

- Շարունակել լազերային գրգռմամբ, հազվագյուտ հողի իոնների խառնուրդով (Er, Nd) կապարի մոլիբդատ և կապարի ու վոլֆրամատի խառը մոլիբդատ բյուրեղների սպեկտրալ լյումինեսցենտային հատկությունների հետազոտությունները:

- 50 - 1000 նմ հաստությամբ գերնեղ բջիջի օգնությամբ «Լամբդա/2-գեեմանյան» մեթոդով հետազոտել կալիումի և ցեզիումի ատոմների գերնուրբ կառուցվածքը՝ համապատասխանաբար 1 - 3000 Գս և 1000 - 6000 Գս լարվածությամբ մագնիսական դաշտում D₁ գծի գեեմանյան ենթամակարդակների միջև ատոմային անցումների առանձնահատկությունները: Մշակել տեսական մոդել կալիումի և ցեզիումի ատոմական անցումների D₁ գծի համար, ինչը հնարավորություն կընձեռի որոշելու անցումների հաճախային դիրքը և հավանականությունները 1 - 6000 Գս-ում լարվածությամբ արտաքին մագնիսական դաշտերի դեպքում:

- Լույսի սելեկտիվ և լրիվ ներքին անդրադարձման եղանակներով հետազոտել թափանցիկ դիէլեկտրիկ մերձակերևութային տիրույթում գտնվող միջավայրի բաղադրությունն ու

հատկությունները: Հնարավորության սահմաններում համալրել այդ չափումները նաև սպեկտրալ հետազոտություններով (ռամանյան ցրում, լյումինեսցենցիա): Ուսումնասիրել մակերևութային պոլյարիտոնների ռեժիմի հնարավորություններն այդ հետազոտություններում:

- Հետազոտել երկու միաֆոտոն իմպուլսների դիսպերսիվ փոխազդեցությունը սառը ատոմական միջավայրում՝ ըստ ժամանակի խճճված և կոռելացված փուլերով ֆոտոնային գույզերի ստացման համար: Ուսումնասիրել ֆոտոնների վիճակի խճճվածության աստիճանը՝ դեկավարելով երկու իմպուլսների միջև միջփուլային մոդուլացիան Կեռի ոչ գծային կապի միջոցով:

- Ուսումնասիրել ոչ գծային Ֆարադեյի երևույթը կարճ լուսային իմպուլսների համար, որոնք տարածվում են սառը ատոմական համակարգում արտաքին թույլ մագնիսական դաշտում: Կառուցել երևույթի տեսական մոդելը, որտեղ հաշվարկվելու է Ֆարադեյան պտույտը իմպուլսի առաջնային և հետին ճակատների վրա՝ կախված իմպուլսի ժամանակային գրադիենտից և մագնիսական դաշտի մեծությունից:

- Հետազոտել գերկարճ լազերային իմպուլսների կոհերենտ փոխազդեցությունը բազմամակարդակ ատոմների հետ՝ հաշվի առնելով միջավայրի ոչ գծային դիսպերսիան: Տեսականորեն մշակել հինգամակարդականի ատոմներում տեղեկատվության գրանցման և բնակեցվածությունների դեկավարելի տեղափոխման էֆեկտիվ սխեմա:

- Հետազոտել ալկալիական ատոմներում մագնիսական օպտիկական արտապատկերման խնդիրը Ֆարադեյի ոչ գծային երևույթի հիման վրա:

- Հետազոտել կայուն մոլեկուլի առաջացումը լազերային դաշտում երկու ատոմների բախման ժամանակ՝ Ֆեշբախի միմյանց մոտ գտնվող բազմաթիվ ռեզոնանսների առկայության պայմաններում:

- Ուսումնասիրել տրամաբանական գործողություններն քվանտային բիթերի (քուբիթների) վրա որոնք փոխազդում են բարդ կառուցվածքով էլեկտրամագնիսական դաշտերի հետ: Հետազոտել գերհաղորդչային քուբիտների դինամիկան ժամանակով մոդուլացված լազերային դաշտերում: Շարունակել Կեռի ուժեղ ոչ գծայնությամբ օժտված նանո-մեխանիկական և նանո-օպտիկական տատանակների՝ կառավարվող սինքրոնացված Գաուսյան էլեկտրամագնիսական իմպուլսների հաջորդականությամբ հետազոտությունները փոքր թվով օցիլյատորի գրգռված վիճակների դեֆքում:

- Ուսումնասիրել ոչ գծային քվանտային սակավավիճակ համակարգերում ոչ-ադիաբատ անցումների կառավարումն՝ արտաքին դաշտի իմպուլսի ձևը և հաճախության ապալարքն ըստ ժամանակի փոփոխման միջոցով: Հետազոտել դաշտերի հնարավոր կոնֆիգուրացիաների մեջ թերմերի հատմամբ մոդելների դերը՝ ներկա փորձարարական հետազոտություններում և տեխնոլոգիաների զարգացման մեջ դրանց կիրառության նպատակով:

Նոր նյութեր և կառուցվածքներ քվանտային, օպտիկական և ավանդական էլեկտրոնիկայի, նանոտեխնոլոգիայի և ճառագայթման դետեկտման համար.

- Վակումային էլեկտրոնա-ճառագայթային փոշենստեցման եղանակով ստանալ մաքուր և խառնուրդներով ակտիվացված ցինկի օքսիդի (ZnO , $ZnO:Li$, $ZnO:Er$, $ZnO:Li,Er$, $ZnO:Ga$), էրբիումի օքսիդի (Er_2O_3 , $Er_2O_3:Li$) և մետաղների (Ti , Sn , Zn) ու հազվագյուտ հողի տարրերի օքսիդներով պոլիանիլիների կոմպոզիտ թաղանթներ, հետազոտել դրանց կառուցվածքային, օպտիկական, էլեկտրական և մագնիսական հատկությունները:

- Կատարել ZnO (ակցեպտորային լիթիումի խառնուրդով կամ դոնորային գալյումի և յոդի խառնուրդով) և $PbZr_{0.52}Ti_{0.48}O_3$ (PZT) թաղանթների հիման վրա ստացված նանոկառուցվածքների փորձարարական հետազոտություններ: Մասնավորապես, հետազոտել նրանց օգտագործման

հնարավորությունը լայն կիրառություն ունեցող լուսադիոդներում, որոնք աշխատում են կապտականաչ կամ գերմանուշակագույն տիրույթում: Հետագոտել էլեկտրոնային փուլի մետաղ-մեկուսիչ անցմանը $ZnO:Ga$ և $ZnO:Li$ թիթեղներում, ինչպես նաև այդ թիթեղներում լիցքակիրների տեղափոխման մեխանիզմները: ZnO լայնազոտի կիսհաղորդչային կառուցվածքի հիման վրա հնարավոր է ստեղծել նոր կառուցվածքներ օպտոէլեկտրոնիկայի և ինֆորմացիա գրանցող ու պահպանող համակարգերի համար:

- Հետագոտել քառավալենտ ցիրկոնիումի ոչ ֆոտոռեֆրակտիվ խառնուրդային իոններով լեզիրված լիթիումի նիոբատի բյուրեղների էլեկտրաօպտիկական և օպտիկական հատկությունները: Որոշել նշված բյուրեղում ֆոտոռեֆրակցիայի զսպման համար անհրաժեշտ ցիրկոնիումի իոնների շեմային կոնցենտրացիան: Հետագոտել ցիրկոնիումի իոնների շեմային կոնցենտրացիայով լեզիրված լիթիումի նիոբատի բյուրեղի կիրառման հնարավորությունները:

- Հետագոտել պայմանները և ստանալ $LuAG:Ce$ և $LuAG:Pr$ նոնաքարերի բյուրեղներ՝ լրացուցիչ ոչ իզովալենտ խառնուկներով: Պարզել բաղադրության և սպեկտրալ ու սցիտիլյացիոն հատկությունների միջև կախվածությունները: Հետագոտել զամմա-ճառագայթման ազդեցության տակ ակտիվատորների վերալիցքավորման մեխանիզմները: Հետագոտել կոշտ ճառագայթմամբ հարուցված ներկման կենտրոնների և կետային արատների բնույթը, և մշակել ճառագայթային գործընթացների կառավարման հնարավոր ուղիներ ու դրանց իրականացման մեթոդներ:

- Հետագոտել F եսեյան լուսային կանգուն ալիքի եղանակով ֆոտոռեֆրակտիվ միադոպանտ լիթիումի նիոբատի բյուրեղում երկչափ Ֆոտոնային միկրո- և նանոմետրական պարբերական կառուցվածքների կայունությունը ջնջման նկատմամբ՝ համասեռ լազերային գննող փնջով թեստավորման ժամանակ՝ կախված գննող փնջի ալիքի երկարությունից և ինտենսիվությունից:

- Շարունակել միկրո- և նանո-կարուցվածքային ոչ գծային ֆոտոնիկ բյուրեղների տեսական հետազոտությունները ֆոտոնիկայի խնդիրների համար: Ուսումնասիրել տարածական չիրպով (*chirp*) օժտված մի- և երկու- չափանի ֆոտոնիկ բյուրեղները ալիքատարներում:

- Բարելավված հետադարձ դիմադրողական էֆեկտով երկբևեռ էներգասակախ հիշողության էլեմենտների ստեղծման նպատակով, պատրաստել մետաղ-օքսիդ-մետաղ ($UO\bar{U}$) և մետաղ-օքսիդ-կիսահաղորդիչ ($UO\bar{Y}$) կառուցվածքներ, որտեղ որպես դիէլեկտրիկ կօզտագործվեն հազվագյուտ հողային և անցումային մետաղները, և ուսումնասիրել դրանց էլեկտրաֆիզիկական, կառուցվածքային ու օպտիկական հատկությունները:

- Ուսումնասիրել պղնձի բարակ թաղանթով պատված պղնձի օքսիդի միաբյուրեղների՝ լազերային փնջի ազդեցության հետևանքով առաջացած, տարրային բաղադրության և հատկությունների փոփոխությունները:

- Մոդելավորել ջերմաէլեկտրական միաֆոտոն դետեկտորի աշխատանքը տարբեր նյութերից կառուցված, տարբեր երկրաչափություն ունեցող կլանիչների և զգայուն տարրերի համար: Առաջարկել առավելագույն աշխատանքային մակերեսով ջերմաէլեկտրական միաֆոտոն դետեկտորի կառուցվածք:

- Հետագոտել $Ni-C$ (նիկել - ածխածին) նանոկոմպոզիտների մագնիսական հատկությունները կախված մետաղի չափսերից և ածխածնային մատրցի կառուցվածքը կախված մետաղի կոնցենտրացիայից:

- Բացատրել թափանցիկ միջավայրում օպտիկական անցումային ճառագայթման էքսպերիմենտները, գնահատել անոմալ երևույթներում չերենկոլյան և անցումային ճառագայթումների ինտենսիվությունների հարաբերությունը:

Գիտական և բարձր տեխնոլոգիական սարքաշինություն.

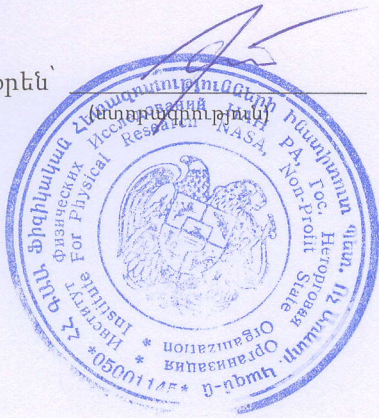
- Հետազոտել և ստեղծել ինֆրաձայնային տատանումների գրանցման միկրոալիքային սենսորի չափումների էլեկտրոնային սարք:

- Շարունակել աշխատանքները մինչև 500 մ հեռավորության վրա գտնվող օբյեկտների լազերային պատկերագրման ամբողջությամբ համակարգչով ղեկավարվող լաբորատոր սարքի մշակման ուղղությամբ՝ հիմնված նախանշված հատվածի ինֆրակարմիր լազերային ճառագայթմամբ ծրման և ցրված ազդանշանի սինքրոն դետեկտման վրա:

5. Գիտական աշխատանքի արդյունքների ներկայացման ձևը.

Աշխատանքը պետք է կատարվի մեկ փուլով, 01.01.2015 - 31.12.2015 ժամանակահատվածի համար: Արդյունքների ներկայացման ձևը. 30-40 գիտական հոդված՝ տպագրված գրախոսվող ամսագրերում (հիմնականում՝ արտասահմանյան), 10-20 հոդված գիտաժողովների հավաքածուներում, 30-40 միջազգային գիտաժողովների զեկուցումների թեզիսներ, փորձնական նմուշների և սարքերի նախատիպերի ստեղծում, 2-5 արտոնագրի հայտեր, տարեկան ամփոփիչ հաշվետվություն:

Տնօրեն՝ _____ (Ա. Պապոյան)



ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

“ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության պահպանում և զարգացում, հիմնարար հետազոտությունների կատարում” ծրագրի (ծրագրի անվանումը)

NN ը/կ	Իրականացվելիք միջոցառումներ			
	կատարման ենթակա գործառույթների նկարագիրը (համառոտ բովանդակություն)	ակնկալվող արդյունքները և դրանց գնահատման չափանիշները	Ժամկետը	Պահանջվող գումարը (դրամ)
1	Նոր պինդամրմնային լազերների և լազերային ակտիվ բյուրեղների հատկությունների համալիր ուսումնասիրում, նոր լազերների և լազերային ֆիզիկայի բնագավառում օգտագործվող բազմաֆունկցիոնալ նյութերի ուսումնասիրում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	173040800
2	Մուբմիկրոնային բջիջներում պարունակվող ատոմական զազերում կոհերենտ և մագնիսաօպտիկական երևույթների հետազոտում և կիրառում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
3	Լազերային ճառագայթման և ատոմական միջավայրի ռեզոնանսային փոխազդեցության պրոցեսների վրա ժամանակային, բախումային և մակերևութային գործոնների ազդեցության հետազոտություն	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
4	Քվանտային կոհերենտության երևույթների հետազոտում ատոմական համակարգերում և պինդ մարմիններում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
5	Քվանտային ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների համար հիմնարար սկզբունքների հետազոտում և լազերային համակարգերի, քվանտային պրոցեսորների սխեմաների մշակում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
6	Օպտիկական անկայուն համակարգերի քվանտային ֆլուկտուացիաների հետազոտում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
7	Գերսառը ատոմական զազերում ֆոտո- և մագնիսա-սառցիացիայի հետազոտում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
8	Նոր պինդամրմնային լազերների և լազերային ակտիվ բյուրեղների մշակում, լազերային ֆիզիկայի և տեխնիկայի բնագավառում օգտագործվող բազմաֆունկցիոնալ նյութերի ուսումնասիրում և ստեղծում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
9	Նոր նյութեր ժամանակակից քվանտային էլեկտրոնիկայի և լազերային ֆիզիկայի համար-հետազոտում և ստեղծում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
10	Բազմաշերտ կառուցվածքների, այդ թվում՝ նանոչափային, ստեղծում ու հետազոտում ինտեգրալ օպտիկայում և արևային էներգիայի փոխակերպիչներում օգտագործման համար	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	

11	Գամմա և ռենտգենյան ճառագայթման դետեկտորների ու միջուկային բժշկության համար անօրգանական սցինտիլյացիոն բյուրեղների մշակում և հետազոտում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
12	Երկչափ և եռաչափ հոլոգրաֆիական միկրո- և նանոկառուցվածքների ճարտարագիտություն Բեսեյլան փնջերի միջոցով ֆոտոնային սարքերում օգտագործելու նպատակով	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
13	Ցածր-լարումային էլեկտրոնային էմիտորների մշակում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
14	Միաֆոտոն դետեկտորների մշակում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
15	Նոր բարձրջերմաստիճանային գերհաղորդիչների ստեղծում և հետազոտում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
16	Ածխածնային մատրիցում մագնիսական նանոմասնիկների ստացում և ուսումնասիրություն կենսաբժշկական կիրառությունների համար	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
17	Բյուրեղների աճեցման սարքերի մշակում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
18	Խիստ ցրող և կլանող օբյեկտների տարածական կառուցվածքի օպտիկական պատկերագրման եղանակների մշակում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
19	Միկրոալիքային ճառագայթումով զրգոմամբ գազային ճառագայթման աղբյուրների և համակարգերի մշակում	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
20	Լայն հաճախային շերտով, նանո մասշտաբի դիրքի բացարձակ շեղում գրանցող տվիչների մշակում:	տպագրություններ, տարեկան հաշվետվություն	01/01/2015-31/12/2015	
Ընդամենը			173040800 դրամ	

ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիա

Նախագահ՝ Ռ. Մարտիրոսյան

(ստորագրություն)

ՌԱԴԻԿ ՍԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ


ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտ

Տնօրեն՝ Ա. Պապոյան

(ստորագրություն)



Հավելված 3
«27» 07 2015թ.
N 2-5 պայմանագրի

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Պայմանագրի գնի մասին համաձայնություն

«ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության պահպանում և զարգացում, հիմնարար հետազոտությունների կատարում» ծրագրի (ծրագրի անվանումը)

Մենք՝ ներքոստորագրյալներս, ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիան ի դեմս նախագահ Ռադիկ Մարտիրոսյանի և ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտը ի դեմս տնօրեն Արամ Պապոյանի, վկայում ենք, որ Կողմերը համաձայնություն են ձեռք բերել «27» 07 2015 թ. N 2-5 պայմանագրով աշխատանքի արժեքի վերաբերյալ՝ 173040800 (մեկ հարյուր յոթանասուններեք միլիոն քառասուն հազար ութ հարյուր) ՀՀ դրամ գումարի չափով:

Սույն արձանագրությունը հիմք է Կողմերի միջև փոխադարձ հաշվարկների և վճարումների համար:

ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիա

ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների
Ինստիտուտ ՊՈԱԿ

ք. Երևան, Մարշալ Բաղրամյան 24

ք. Աշտարակ-2

Արարատ քանկ ԲԲԸ Հ/հ 1510005175820100

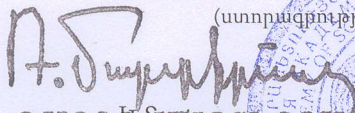
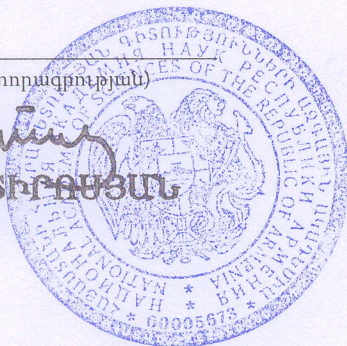
Հայեկոնոմբանկ ԲԲԸ Աշտարակի
մասնաճյուղ Հ/հ 163208130704

ՀՎՀՀ 00005673

ՀՎՀՀ 05001145

Նախագահ՝ Ռ. Մարտիրոսյան

Տնօրեն՝ Ա. Պապոյան

(ստորագրություն)

ՌԱԴԻԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ


(ստորագրություն)

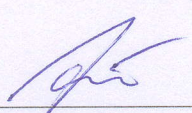
Ա. Ս.


Գիտական ծրագրերի նախահաշիվ

“ՀՀ ԳԱԱ Ֆիզիկական հետազոտությունների ինստիտուտի գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության պահպանում և զարգացում, հիմնարար հետազոտությունների կատարում” ծրագրի (ծրագրի անվանումը)

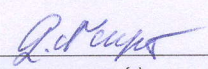
NN ը/կ	Ցախսերի հոդվածների անվանումը	ընդամենը (հազար դրամ)	այդ թվում			
			1-ին եռամսյակ	2-րդ եռամսյակ	3-րդ եռամսյակ	4-րդ եռամսյակ
1	աշխատավարձ և պարտադիր սոցիալական ապահովագրության վճարներ	134972.0	31601.0	33743.0	33743.0	35885.0
2	տնտեսական և այլ ծախսեր	38068.8	3007.2	9517.2	9517.2	16027.2
3	ընդամենը	173040.8	34608.2	43260.2	43260.2	51912.2

Տնօրեն՝


 (ստորագրություն)

(Ս. Պապոյան)

Գլխավոր հաշվապահ՝


 (ստորագրություն)

(Ս. Զավադյան)

