

**ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔ
ՆԵՐԿԱՅԱՑՆՈՂ ԳԻՏԱԿԱՆ ՕԲՅԵԿՏԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ
ՀԱՄԱՐ ՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՂՄԻՑ ԴՐԱՄԱՇՆՈՐՀԻ ՁԵՎՈՎ ՏՐԱՄԱԴՐՎՈՂ
ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԱԶԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ԳՈՒՄԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՄԱՍԻՆ**

ք. Երևան

«27» հունվարի 2022 թ.

Հայաստանի Հանրապետության Գիտությունների ազգային ակադեմիան (այսուհետ՝ ՀՀ ԳԱԱ), ի դեմս նախագահ Աշոտ Սադյանի, որը գործում է ՀՀ ԳԱԱ կանոնադրության հիման վրա, մի կողմից, և ՀՀ ԳԱԱ Վ. Համբարձումյանի անվան Բյուրականի աստղադիտարանը (այսուհետ՝ Կազմակերպություն), ի դեմս տնօրեն Արեգ Միքայելյանի, 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), «Անկայուն երևույթների դերը տիեզերական օբյեկտների էվոլյուցիայում» ծրագրի (այսուհետ՝ Ծրագիր) իրականացման նպատակով կնքեցին սույն պայմանագիրը (այսուհետ՝ Պայմանագիր)՝ հետևյալի մասին.

1. Պայմանագրի առարկան

1.1. Պայմանագրով ՀՀ ԳԱԱ պարտավորվում է ծրագրի իրականացման նպատակով Կազմակերպությանը հատկացնել Հայաստանի Հանրապետության 2022 թվականի պետական բյուջեով նախատեսված 244 586 800 (երկու հարյուր քառասունչորս միլիոն հինգ հարյուր ութսունվեց հազար ութ հարյուր) ՀՀ դրամ գումար, իսկ Կազմակերպությունը պարտավորվում է Ծրագիրն իրականացնել Որոշմամբ և Պայմանագրով սահմանված կարգով:

1.2 Պայմանագրի գնի մասին համաձայնության արձանագրությունը, Ծրագրի առաջադրանքը, *այդ թվում՝ նպատակը*, օրացուցային պլանը, *այդ թվում՝ ակնկալվող արդյունքները*, *դրանց որակական և քանակական ցուցանիշները*, նախահաշիվը և կատարողների մասին տեղեկությունները ներկայացված են Պայմանագրի հավելվածներում:

2. Կողմերի իրավունքները և պարտավորությունները

2.1 ՀՀ ԳԱԱ իրավունք ունի՝

2.1.1 Կազմակերպությունից պահանջելու կատարել Պայմանագրի 2.4 կետով նախատեսված պարտավորությունները,

2.1.2 ցանկացած ժամանակ 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 Պայմանագրի 6-րդ մասով նախատեսված տուգանքը,

2.1.4 առանց իրականացված Միջոցառումների արդյունքների դիմաց գումար տրամադրելու՝ միակողմանի լուծելու Պայմանագիրը և պահանջելու հատուցել պատճառված վնասները, եթե՝

2.1.4.1 Կազմակերպությունը ժամանակին չի սկսում Ծրագրի իրականացումը, կամ Ծրագրի իրականացման ժամանակ ակնհայտ է դառնում, որ այն պատշաճ չի իրականացվելու,

2.1.4.2 Կազմակերպությունը երկու և ավելի անգամ խախտել է Ծրագրով նախատեսված Միջոցառումների իրականացման ժամկետները (նախատեսված լինելու դեպքում),

2.1.4.3 իրականացված Միջոցառումները չեն համապատասխանում Ծրագրով սահմանված պահանջներին,

2.1.5 Պայմանագիրն օրենքով կամ Պայմանագրով նախատեսված հիմքերով լուծելու դեպքում պահանջելու իրեն հանձնել անավարտ Միջոցառումների արդյունքները:

2.2 Կազմակերպությունն իրավունք ունի՝

2.2.1 ՀՀ ԳԱԱ կողմից գումարները չվճարվելու դեպքում միակողմանի լուծելու Պայմանագիրը և պահանջելու հատուցել իրեն պատճառված վնասները,

2.2.2 Ծրագրի կատարման համար, օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, ներգրավելու երրորդ անձանց,

2.2.3 ՀՀ ԳԱԱ գրավոր համաձայնությամբ այլ կազմակերպություններին հանձնել կատարված աշխատանքների արդյունքները:

2.3 ՀՀ ԳԱԱ պարտավոր է՝

2.3.1 Ծրագրով նախատեսված դեպքերում աջակցել Կազմակերպությանը,

2.3.2 ընդունել համապատասխան որոշում՝ իրականացված Միջոցառումների մասին ներկայացված տարեկան հաշվետվության վերաբերյալ,

2.3.3 ստուգել ու ամփոփել Կազմակերպության կողմից Ծրագրի իրականացման ենթակա գործառույթների գծով ձեռք բերված քանակական ու որակական ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկությունների հիման վրա հաշվարկված գումարի չափի մասին հաշվարկները և իր եզրակացության հետ միասին դրանք ներկայացնել Հայաստանի Հանրապետության ֆինանսների նախարարություն՝ վերջինիս կողմից սահմանված կարգով և ժամկետներում:

2.4 Կազմակերպությունը պարտավոր է՝

2.4.1 Ծրագիրը կատարել անձամբ,

2.4.2 Ծրագիրը կատարել առաջադրանքին համապատասխան և դրա արդյունքը ՀՀ ԳԱԱ հանձնել սահմանված ժամկետում,

2.4.3 Պայմանագրով նախատեսված ֆինանսական միջոցներն օգտագործել Ծրագրով և Պայմանագրով սահմանված նպատակներով ու չափաքանակներով,

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

2.4.5 աշխատանքի ակնկալվող արդյունքի ստացման անհնարինության հայտնաբերման կամ աշխատանքը շարունակելու աննպատակահարմարության մասին եռօրյա ժամկետում տեղեկացնել ՀՀ ԳԱԱ,

2.4.6 ՀՀ ԳԱԱ ներկայացնել հաշվետու ժամանակաշրջանում Պայմանագրի շրջանակներում վճարման գումարի չափի վերաբերյալ հայտ (այսուհետ՝ Հայտ)՝ մինչև հաշվետու ամսվան հաջորդող ամսի 10-ը: Հայտում նշվում է 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 Պայմանագրի նախահաշվում ֆինանսական ցուցանիշներից շեղումների դեպքում ՀՀ ԳԱԱ ներկայացնել հիմնավորում,

2.4.8 իրականացնել Ծրագրի շրջանակներում ՀՀ ԳԱԱ կողմից տրամադրված գումարների՝ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված հաշվապահական հաշվառում,

2.4.9 Ծրագրի ավարտից հետո ՀՀ ԳԱԱ ներկայացնել միջոցառումների իրականացման մասին տարեկան հաշվետվություն՝ դրան կցելով գիտական ծրագրի հաշվետվության հանձնման- ընդունման արձանագրություն,

2.4.10 Պայմանագրի գործողության ընթացքում ապահովել Ծրագրի իրականացմանը վերաբերող փաստաթղթերին ծանոթանալու ՀՀ ԳԱԱ հնարավորությունը,

2.4.11 Ծրագրի իրականացման համար անհրաժեշտ ապրանքները, աշխատանքները և ծառայությունները ձեռք բերել «Գնումների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված կարգով՝ պետության կարիքների համար կատարվող գնումների կանոններին համապատասխան,

2.4.12 Պայմանագրով նախատեսված միջոցառումների իրականացման արդյունքում առաջացած տնտեսումները/խնայողությունները վերադարձնել Հայաստանի Հանրապետության պետական բյուջե՝ ոչ ուշ, քան մինչև ընթացիկ տարվա դեկտեմբերի 25-ը:

3 Ծրագրի ֆինանսավորման չափը

Ծրագրի ֆինանսավորման չափը կազմում է 244 586 800 (երկու հարյուր քառասունչորս միլիոն հինգ հարյուր ութսունվեց հազար ութ հարյուր) ՀՀ դրամ:

4 Մոնիթորինգ

4.1 ՀՀ ԳԱԱ ցանկացած ժամանակ կարող է իրականացնել մոնիթորինգ՝ ուսումնասիրելով Ծրագրին առնչվող փաստաթղթեր և նյութեր:

4.2 Մոնիթորինգն իրականացվում է համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարի 20.05.2020 թվականի N 638-Ա/2 հրամանով հաստատված «Հայաստանի Հանրապետության պետական բյուջեի ֆինանսավորմամբ իրականացվող գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության ծրագրերի և թեմաների մշտադիտարկման կարգի»:

5 Վճարման կարգը և ժամկետները

5.1 ՀՀ ԳԱԱ Կազմակերպությանը վճարումները կատարում է Հայտն ընդունելու օրվան հաջորդող 20 աշխատանքային օրվա ընթացքում, եթե Ծրագրով սահմանված չեն վճարումների կատարման այլ կարգ և ժամկետներ:

5.2 ՀՀ ԳԱԱ Պայմանագրի գինը վճարում է Պայմանագրում նշված Կազմակերպության հաշվարկային հաշվին փոխանցելու միջոցով, որն ըստ եռամսյակների բաշխվում է հետևյալ կերպ. բյուջետային տարվա 1-ին եռամսյակում՝ 20 տոկոս, 2-րդ եռամսյակում՝ 25 տոկոս, 3-րդ եռամսյակում՝ 25 տոկոս, 4-րդ եռամսյակում՝ 30 տոկոս:

6 Կողմերի պատասխանատվությունը

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 պարտավորությունները կատարելու և խախտումները վերացնելու պարտականությունից: ՀՀ ԳԱԱ սույն կետով նախատեսված գումարները հաշվարկում և հաշվանցում է Կազմակերպությանը վճարվելիք գումարներից:

7 Պայմանագրի գործողության ժամկետը

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

8 Անհաղթահարելի ուժի ազդեցությունը (ՖՈՐՍ-ՄԱԺՈՐ)

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 հավասար իրավաբանական ուժ: Յուրաքանչյուր կողմին տրվում է Պայմանագրի մեկ օրինակ: Պայմանագրի անբաժանելի մասն է Կազմակերպության կողմից Կոմիտե ներկայացված Ծրագրի հայտը:

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

10 Կողմերի հասցեները, բանկային վավերապայմանները և ստորագրությունները

ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիա

ք. Երևան, Մ. Բաղրամյան 24

Հ/Հ 900018005182

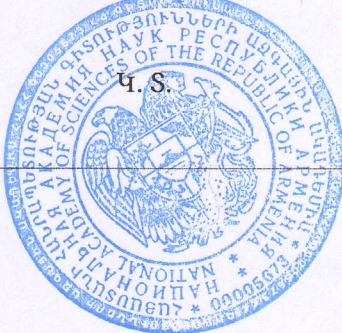
ՀՎՀՀ 00005673

ՀՀ ՖՆ կենտրոնական գանձապետարան

Նախագահ՝

(ստորագրություն)

ԱՇՈՏ ՍԱՂՅԱՆ



ՀՀ ԳԱԱ Վ. Համբարձումյանի անվ.

Բյուրականի աստղադիտարան

ՀՀ Արագածոտնի մարզ, գ. Բյուրական 0213

Հ/Հ 900448000381

ՀՎՀՀ 05000608

ՀՀ ՖՆ կենտրոնական գանձապետարանի
գործառնական վարչություն

Տնօրեն՝

(ստորագրություն)

ԱՐԵԳ ՄԻՔԱՅԵԼՅԱՆ

Վ. Տ.



Ծրագրի գիտական ղեկավար՝

(ստորագրություն)

(Արեգ Միքայելյան)

(անուն ազգանուն)

Հավելված N 1
« 27 » հունվարի 2022 թ.
N 4-3 պայմանագրի

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԻ ԳՆԻ ՄԱՍԻՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆՈՒԹՅԱՆ

Մենք՝ ներքոստորագրյալներս, ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիայի նախագահ Աշոտ Սադյանը և Կազմակերպության տնօրեն Արեգ Միքայելյանը, վկայում ենք, որ

Կողմերը համաձայնություն են ձեռք բերել « 27 » հունվարի 2022 թ. N 4-3 պայմանագրով աշխատանքի գնի վերաբերյալ՝ 244 586 800 (երկու հարյուր քառասունչորս միլիոն հինգ հարյուր ութսունվեց հազար ութ հարյուր) ՀՀ դրամ գումարի չափով:

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

ՀՀ ԳԱԱ

Կազմակերպություն

Նախագահ՝

Տնօրեն՝

ԱՇՈՏ ՍԱԴՅԱՆ

ԱՐԵԳ ՄԻՔԱՅԵԼՅԱՆ



ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

«Անկայուն երևույթների դերը տիեզերական օբյեկտների էվոլյուցիայում» ծրագրի

1. Աշխատանքի կատարման հիմքը՝ Հայաստանի Հանրապետության 2022 թվականի պետական բյուջե:

2. Աշխատանքի նպատակը (1 պարբերություն):

Աշխատանքի նպատակն է աստղաֆիզիկական հետազոտությունների միջոցով բացահայտել Տիեզերքի, այն է՝ տիեզերական երևույթների և տիեզերական մարմինների մի շարք առանձնահատկություններ: Աստղաֆիզիկական որպես հետազոտությունների բնագավառ հիմնվում է դիտումների արդյունքների վրա, բոլոր տեսական մոդելները և եզրակացությունները վերջին հաշվով ստուգվում, հաստատվում կամ մերժվում են միայն դիտման արդյունքների հետ համեմատելու միջոցով: Դա իր հերթին շատ խիստ պահանջներ է առաջադրում դիտումների իրականացման պայմանների վրա: Ակնհայտ է, որ առավել խոր եզրահանգումները պահանջում են ինչպես դիտողական սարքավորումների ճշտության աճ ու դիտման տիրույթների ընդլայնում, այնպես էլ քննարկվող խնդիրների ավելի խոր հետազոտություն: Մեծ ծավալի տեղեկատվությունը պահանջում է դրա մշակման և օրինաչափություններ ներկայացնող մասի մանակրկիտ գիտական հետազոտությունների իրականացման համար: Էլեկտրամագնիսական ալիքների սպեկտրի բոլոր տիրույթներում տեղեկատվություն է ստացվում տիեզերական բոլոր օբյեկտներում տեղի ունեցող անկայունության դրսևորումների վերաբերյալ: Անկայունության այդ դրսևորումները, ըստ էության, հիմնական դերն են կատարում այդ օբյեկտների էվոլյուցիայի հետ կապված գործընթացներում: Սույն ծրագրի շրջանակներում ուսումնասիրվում են վերոհիշյալ երևույթներն ու դրանց ազդեցությունը էվոլյուցիոն գործընթացների վրա:

3. Աշխատանքին ներկայացվող հիմնական պահանջները (մինչև 1 էջ):

Աշխատանքին ներկայացվող հիմնական պահանջն է ժամանակակից մակարդակով իրականացնել գիտական թեմատիկայի շրջանակներում դրված խնդիրները՝ տիեզերական անկայուն երևույթների ուսումնասիրությունը և ստանալ միջազգային մակարդակի գիտական արդյունքներ: Աստղաֆիզիկական գիտական տեղեկատվության հիմնական աղբյուրը դիտումներն են, որոնք կատարվում են էլեկտրամագնիսական ալիքների հնարավոր բոլոր տիրույթներում: Ինչ վերաբերում է առաջնային գիտելիքին, ապա այդպիսիք են հաղիսանում դիտումների արդյունքները: Դիտումների արդյունքները կիրառվում են Տիեզերքում տեղի ունեցող ֆիզիկական երևույթներում ծածկագրված օրինաչափություններն ի հայտ բերելու և դրանք մանրամասնորեն ուսումնասիրելու նպատակներին: Խնդիրներն իրենց էությամբ բավականին բարդ են և էապես կախված են դիտողական տվյալների հավաստիության մակարդակից: Այդ իսկ պատճառով անհրաժեշտություն է առաջանում օգտագործել առավել խոշոր դիտակներով և ժամանակակից լուսաընդունիչներով ու մեթոդներով ստացվող տվյալները: Բյուրականի աստղադիտարանը տնօրինում է միջազգային սանդղակով միջին չափի գործիքների, որոնցից ՋՏԱ-2.6 աստղադիտակի արդիականացումը հիմնականում ավարտվել է 2014 թվականին: Այսօր այդ գործիքը աշխատանքային վիճակում է, և իրականացվում են կանոնավոր դիտումներ: Ներկայումս ՌԴ Հատուկ

աստղադիտարանում ավարտում են ժամանակակից լուսաընդունիչի պատրաստումը, որը Բյուրական տեղափոխելուց հետո էապես կմեծանան դիտողական հնարավորությունները: Միաժամանակ, տասնհինգամյա անգործունեությունից հետո, 2015թ.-ից վերաշահագործվում է նաև Շմիդտի դասի 1 մետրանոց աստղադիտակը: Այդ աստղադիտակները բարձրակարգ արդյունքներ կարող են տալ օբյեկտների որոշակի դասի և որոշակի խնդիրների լուծման համար: Այդ իսկ պատճառով խիստ անհրաժեշտություն է առաջանում օգտագործել նաև ժամանակակից այլ աստղադիտակներ կամ նրանցով այլ նպատակներով ստացված արդյունքներ, որոնք պահվում են դիտողական տվյալների պահոցներում: Նման մոտեցում անհրաժեշտ է, որպեսզի ապահովվի ժամանակակից հիմնարար գիտությանն առաջադրվող պահանջների իրականացումը, այն է, հրատարակվող արդյունքները պետք է ունենան հավաստիության բարձր մակարդակ և լինեն ստուգելի: Որպես սեփական դիտողական նյութի որակի բարձրացման միջոց շարունակում է առաջնային պահանջների թվում մնալ դիտողական գործիքների արդիականացման, դրանք ժամանակակից լուսաընդունիչներով ապահովելու խնդիրը: Այդ իսկ պատճառով, բացի զուտ գիտական աշխատանքից, որը հետապնդում է հիմնարար արդյունքների ստացում, խիստ պահանջ է դրվում նաև դիտողական տեղեկատվության ստացման սեփական միջոցների արդիականացումն ապահովելու ուղղությամբ:

4. Աշխատանքի բովանդակությունը (մինչև 3 էջ):

Ժամանակակից պատկերացումների համաձայն, դիտվող Տիեզերքի զանգված-էներգիայի գրեթե 0.7 մասը կազմում է նրա ընդարձակման արագացումն ապահովող մութ էներգիան, 27 տոկոսը՝ մութ զանգվածը և ընդամենը 5 տոկոսը՝ բարիոնային նյութը: Բարիոնային նյութի առավել կարևոր առանձնահատկություններից մեկն այն է, որ այն հիերարխիկ կառուցվածք ունի բոլոր մակարդակներում: Մեզ համար հետազոտելի այդ նյութի կառուցվածքի հիմքում ընկած են նյութի ատոմական կազմությունը և այդ կազմության մեջ ատոմային միջուկների խիստ որոշակի և ուրույն հատկությունները: Այստեղ առավել մեծ կարևորություն է ներկայացնում այն, որ այդ նյութը հատկություն ունի ստեղծել զանազան օբյեկտներ, որոնք իրենց հերթին մտնում են հիերարխիայի ավելի բարձր մակարդակի համակարգերի մեջ և այդպես շարունակ: Ըստ որում, բարիոնային ցանկացած օբյեկտում կամ այդ օբյեկտներից կազմված համակարգում զանգվածի խտությունն առավել մեծ է կենտրոնական մասում և նվազում է դեպի եզրերը: Միկրոաշխարհում այդպիսի կառույցներ են հանդիսանում ատոմներն իրենց զանգվածի հիմնական մասը կրող միջուկներով: Տիեզերական օբյեկտների մոդելավորման ժամանակ շատ կարևոր է բարիոնային նյութի այդ հատկության ճշգրիտ հաշվառումը: Այն հանգամանքը, որ միջուկային նյութի ինքնակազմավորման ընթացքում տեղի է ունենում փուլային փոփոխություն և միջուկներում զանգվածի մի մասը վերանում է, ինչն արտահայտվում է զանգվածի դեֆեկտի ձևով և դառնում միջուկների կայունության միակ երաշխիքը, նոր հեռանկարներ է բացում նաև խոշոր ինքնագրավիտացվող օբյեկտների ներքին կառուցվածքի ըմբռնման տեսակետից: Ուստի Տիեզերքի խոշորագույն օբյեկտների առաջացման տեսություններ ստեղծելիս անհրաժեշտ է նկատի առնել, որ նրանց զանգվածի գերակշիռ մասը կուտակված է ատոմային միջուկներում, և որ ատոմային միջուկները կառուցված են զանգվածի դեֆեկտով: Հաջորդ մակարդակը այդ ատոմներից կազմված օբյեկտներն են, որոնք ունեն բավականին լայն սպեկտր, սկսած փոշեհատիկներից ու ավազահատիկներից մինչև աստղեր: Բնականաբար այս մակարդակում առանձնահատուկ հետաքրքրության առարկա են մի կողմից մոլորակներն ու աստղերը, իսկ մյուս կողմից՝ փոշային ու գազային միգամածությունները: Դրանց ձևավորման ու էվոլյուցիայի խնդիրները միշտ էլ եղել են Բյուրականի աստղադիտարանի գիտական

հետաքրքրությունների շրջանակներում: Տիեզերքի կառուցվածքի հաջորդ մակարդակի օբյեկտները կազմված են առաջին երկու մակարդակներին պատկանող օբյեկտներից: Դրանք են գալակտիկաներն ու, որոշակի իմաստով՝ աստղակույտերը: Գալակտիկաներն իրենք կազմում են գալակտիկաների խմբեր ու կույտեր, որոնց կազմում կարելի է գտնել նաև ավելի ցածր հիերարխիկ մակարդակների պատկանող օբյեկտներ՝ առանձին աստղեր, աստմական և մոլեկուլյար գազ:

Սույն ծրագրով որպես հետազոտության հիմնական օբյեկտներ են ընտրված աստղերից մինչև գալակտիկաների կույտեր: Պետք է ուշադրություն դարձնել այն հանգամանքին, որ աստղային և գալակտիկաների մակարդակներում անկայունության դրսևորումներն առավել ակնհայտ են և արձանագրման տեսակետից ավելի դյուրին: Դրանք հիմնականում արտահայտվում են պայթյունների, արտանետումների, արտահոսքերի, շիթերի և այլ տեսքով: Գալակտիկաների կույտերի դեպքում անկայունության դրսևորումները միջնորդավորված են և ավելի դժվար հայտնաբերվող, ուստի պահանջում են ավելի մեծ և վիճակագրական, և տեսական հետազոտություններ:

Բյուրականի աստղադիտարանում անկայուն երևույթների ու օբյեկտների ուսումնասիրությունը սկսվել է աստղերի և դրանց համակարգերի անկայունության ուսումնասիրությամբ: Դրանք սկսվել են աստղադիտարանի հիմնադրման առաջին տարիներից՝ դեռևս 1940-1950-ական թվականներից, և որոշ դեպքերում համաշխարհային աստղաֆիզիկան այդ բնագավառում սկսել է զարգանալ հենց բյուրականյան հետազոտությունների շնորհիվ և այն ուղղություններում, որտեղ Բյուրականում ստացվել են հիմնարար արդյունքներ: Ներկա հետազոտական ծրագրում շարունակվում են աստղային էվոլյուցիայի հատկապես առավել վաղ փուլերի հետազոտությունները, որոնք զուգակցվում են գազային շիթերի առաջացումով, շուրջաստղային միգամածությունների ձևավորմամբ, աստղերի պայծառության մշտական փոփոխականությամբ: Այն հարցը, թե որն է անկայունության և անկայունությունը պայմանավորող ավելցուկային էներգիայի աղբյուրը, ունի չափազանց մեծ կարևորություն, քանի որ դրանից է կախված աստղերի առաջացման և հետագա էվոլյուցիայի մեխանիզմը:

Վերջին տասնամյակների ընթացքում հատկապես տիեզերաբանական տեսակետից կարևոր նշանակություն է ստացել գերնորերի ուսումնասիրությունը: Ճիշտ է, այս բնագավառն առաջին հերթին զարգանում է վիճակագրական հետազոտությունների ուղղությամբ, ինչը նպաստակ ունի վեր հանել աստղային անկայունության ամենախոշոր դրսևորումների առանձնահատկությունները, որոնք կարող են պայմանավորված լինել ինչպես աստղերի ներքին հատկություններով, այնպես էլ արտաքին ֆիզիկական ազդեցությամբ: Այդ իսկ պատճառով հետազոտվում են տարբեր դասերի գալակտիկաներում դրանց ի հայտ գալու օրինաչափությունները:

Անկայունության արտահայտման տեսակետից բավականին նման խնդիրներ են առաջանում նաև գալակտիկաներում դիտվող ակտիվ երևույթների ուսումնասիրության և մեկնաբանման հետ կապված: Գալակտիկաների միջուկների ակտիվության վերաբերյալ նորագույն պարադիգմը նույնպես ձևավորվել և վերջնական տեսք է ստացել Բյուրականի աստղադիտարանում: Այսօր աշխարհի հայտնի բոլոր աստղագիտական կենտրոններում այդ հետազոտական ուղղությունը համարվում է առավել խոստումնալից: Չնայած դրան, այդ ուղղությունն իրականում ենթարկվում է նաև զանազան փոփոխությունների, դրանով իսկ հարմարեցվելով ավանդական տիեզերածնության պահանջներին, որոնցով ի սկզբանե ընդունելի չէր այդ գաղափարը: Սկզբունքային տարբերություններից մեկը, եթե չխորանանք մոդելային տարբեր նրբությունների մեջ, այն է, որ բյուրականյան նախնական պարադիգմը

ենթադրել և ենթադրում է, որ ակտիվությունը պայմանավորող էներգիայի աղբյուրը գտնվում է տվյալ օբյեկտի ներսում, այնինչ ձևափոխված ավանդական պատկերացումները էներգիայի աղբյուրը տեղափոխում են օբյեկտի սահմաններից դուրս և ըստ էության վերագրում նախնական Մեծ պայթյունին:

Ըստ ժամանակակից պատկերացումների, այդ մեխանիզմը էներգաարտադրության տեսակետից առավել արդյունավետը սև խոռոչների վրա ակրեցիայի մեխանիզմն է, քանի որ ըստ հաշվարկների էներգիայի է վերածվում ներանկող նյութի տասը տոկոսից ավելին: Սակայն սև խոռոչների գաղափարախոսությունն իրականում հանդիպում է լուրջ դժվարությունների և որոշակի իմաստով ներքին հակասականություն ունի: Սույն հետազոտական ծրագրի ներկա փուլը նախատեսում է նաև այս խնդրի ավելի խորացած հետազոտություն, ելնելով բացառապես ֆիզիկական պատկերացումներից և հաշվի առնելով, որ Տիեզերքում նյութը հանդես է գալիս հիերարխիկ կառուցվածքով, ինչը պետք է հաշվի առնել նման խնդիրների քննարկման դեպքում: Հաշվի է առնվում նաև այն, որ առավել մեծ խտությամբ օբյեկտներում, որոնք աստմային միջուկներն են, գոյություն ունի երևույթ, որը կոչվում է զանգվածի դեֆեկտ, ինչը երբեք հաշվի չի առնվում գրավիտացիայի հավասարման լուծման ժամանակ:

5. Ակնկալվող արդյունքները. Web of Science, Scopus միջազգային գիտատեղեկատվական շտեմարաններում ընդգրկված ամսագրերում գիտական հոդված, Book Citation Index հրատարակիչների ցանկում ներառված հրատարակչություններում հրատարակված մենագրություն, կոլեկտիվ մենագրություն կամ գիտական հրապարակում, գրքի գլուխ կամ հոդված ժողովածուում:

Գրախոսվող հոդվածներ միջազգային հեղինակավոր ամսագրերում (10-15).

- ☐ Astronomy & Astrophysics (A&A), Համաեվրոպական ամսագիր
- ☐ Astronomical Journal (AJ), ԱՄՆ
- ☐ Astrophysical Journal (ApJ), ԱՄՆ
- ☐ Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (MNRAS), Միացյալ Թագավորություն
- ☐ Astrophysics & Space Science (Ap&SS)
- ☐ Physical Review D (PhysRev D)
- ☐ Frontiers in Astronomy and Space Sciences (FrASS)
- ☐ Astronomy & Computing (A&C)
- ☐ Publications of the Astronomical Society of Australia (PASA), Ավստրալիա
- ☐ Research in Astronomy and Astrophysics (RAA), Չինաստան
- ☐ Advances in Astrophysics (AdvAp)
- ☐ Astronomische Nachrichten (AN), Գերմանիա
- ☐ Open Astronomy (OA)
- ☐ Астрономический журнал (АЖ), Ռուսաստան
- ☐ Письма в Астрономический журнал (ПАЖ), Ռուսաստան
- ☐ Astrophysical Bulletin (AstBu), Ռուսաստան

Գրախոսվող հոդվածներ տեղական ամսագրերում (20-25).

- ☐ «Աստղաֆիզիկա» (ռուսերեն՝ Астрофизика (ՀՀ ԳԱԱ), նաև թարգմանվում է անգլերեն՝ Astrophysics (Ap), և տպագրվում Springer հրատարակչության կողմից)

☐ «Բյուրականի աստղադիտարանի հաղորդումներ» (անգլերեն՝ Communications of the Byurakan Astrophysical Observatory (ComBAO), Բյուրականի աստղադիտարան)

Էլեկտրոնային կատալոգներ Vizier միջազգային տվյալների շտեմարանում (շուրջ 5):

Հոդվածներ միջազգային գիտաժողովների նյութերում (շուրջ 10):

Կազմակերպության
տնօրեն՝

(ստորագրություն)

(Արեգ Միքայելյան)
(անուն ազգանուն)

Ծրագրի գիտական ղեկավար՝

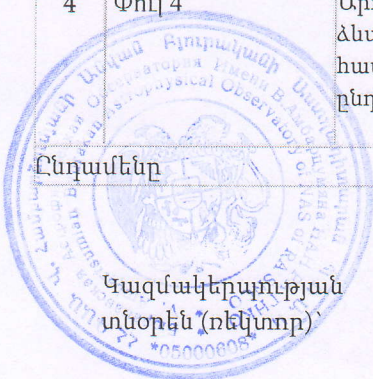
(ստորագրություն)

(Արեգ Միքայելյան)
(անուն ազգանուն)

ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ *

«Անկայուն երևույթների դերը տիեզերական օբյեկտների էվոլյուցիայում» ծրագրի
(ծրագրի անվանումը)

Հ/հ	Իրականացվելիք միջոցառման					
	անվանումը	համառոտ բովանդակությունը	կատարման ենթակա գործառնությունների նկարագիրը	ակնկալվող արդյունքները, դրանց որակական և քանակական ցուցանիշները (այդ թվում՝ Հավելված N 2-ի 5-րդ կետում նշված ակնկալվող արդյունքները)	կատարման ժամկետները	պահանջվող գումարը (հազար դրամ)
1	Փուլ 1	Անհրաժեշտ պայմանների ստեղծում և տեղեկատվության հավաքում	Քննարկվող խնդիրների համար անհրաժեշտ գրականության և սեփական տեղեկատվական աղբյուրների նախապատրաստում	Հոդվածներ գրախոսվող ամսագրերում՝ A&A, MNRAS, A&C, Ap ևն Էլ. կատալոգներ (Vizier) Հոդվածներ գիտաժող. Նյութերում	31.03.2022	48917,4
2	Փուլ 2	Առկա տեղեկատվության նախնական մշակում	Առաջնային նյութի վերափոխում աստղաֆիզիկական մեծությունների	Հոդվածներ գրախոսվող ամսագրերում՝ A&A, MNRAS, Ap, ComBAO ևն Էլ. կատալոգներ (Vizier) Հոդվածներ գիտաժող.	30.06.2022	61146,7
3	Փուլ 3	Տեսական ընդհանրացումներ և ստացված արդյունքների քննարկում	Արդյունքների ֆիզիկական բնույթի քննարկում, դրանց համեմատություն նման խնդիրների հայտնի լուծումների հետ	Հոդվածներ գրախոսվող ամսագրերում՝ A&A, MNRAS, Ap ևն Էլ. կատալոգներ (Vizier) Հոդվածներ գիտաժող. «Բյուրականի աստղադիտարան – 75» գիրք	30.09.2022	61146,7
4	Փուլ 4	Արդյունքների ձևակերպում և համապատասխան ընդհանրացումներ	Գիտական հոդվածների և հաշվետվությունների պատրաստում	Հոդվածներ գրախոսվող ամսագրերում՝ A&A, MNRAS, Ap, ComBAO ևն Էլ. կատալոգներ (Vizier) Հոդվածներ գիտաժող.	31.12.2022	73376,0
Ընդամենը						244586,8



Գազմակերպության տնօրեն (ռեկտոր)


(ստորագրություն)

(Արեգ Միքայելյան)
(անուն ազգանուն)

Ծրագրի գիտական ղեկավար՝


(ստորագրություն)

(Արեգ Միքայելյան)
(անուն ազգանուն)

* Իրականացվելիք միջոցառումները ներկայացնել եռամսյակային փուլերով

ՆԱԽԱՀԱՇԻՎ

«Անկայուն երևույթների դերը տիեզերական օբյեկտների էվոլյուցիայում» ծրագրի
(ծրագրի անվանումը)

հազար դրամ

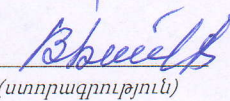
Հ/հ	Հոդվածի անվանումը	Ֆինանսավորման ծավալը	այդ թվում՝			
			1-ին եռամսյակ (20%)	2-րդ եռամսյակ (25%)	3-րդ եռամսյակ (25%)	4-րդ եռամսյակ (30%)
1	աշխատավարձ՝ ներառյալ եկամտային հարկը	192000,0	38400.0	48000.0	48000.0	57600.0
2	տնտեսական և այլ ծախսեր	52586,8	10517.4	13146.7	13146.7	15776.0
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		244586,0	48917.4	61146.7	61146.7	73376.0

Կազմակերպության
տնօրեն (ոեկտոր)՝

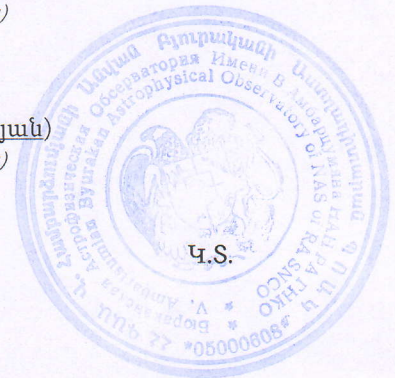

(ստորագրություն)

(Արեգ Միքայելյան)
(անուն ազգանուն)

Կազմակերպության
գլխավոր հաշվապահ՝


(ստորագրություն)

(Վանյա Բադալյան)
(անուն ազգանուն)



ՆԱԽԱՀԱՇՎԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ԱՅԼ ԾԱԽՍԵՐ †

Հ/հ	Ծախսերի անվանումը	Ֆինանսավորման ծավալը, առանց ԱԱՀ (հազար դրամ)
1	Կոմունալ ծառայություններ, այդ թվում՝	27250.0
	էլեկտրաէներգիայի ծառայություն	11500.0
	գազի ծառայություն	4800.0
	տրանսպորտ	8600.0
	ջրամատակարարման ծառայություն	350.0
	կապի ծառայություն	1500.0
	աղբահանություն	500.0
2	Գույք	3500.0
3	Սարքեր և սարքավորումներ	6700.0
4	Նյութեր	2000.0
5	Գործուղումներ	2500.0
6	Գիտական միջոցառումների կազմակերպում	2000.0
7	Արշավախմբեր	0
8	Հրատարակման ծախսեր	2000.0
9	Այլ	6636.8
Ընդամենը		52586.8

Կազմակերպության տնօրեն՝

(ստորագրություն)

(Արեգ Միքայելյան)

(անուն ազգանուն)

Կազմակերպության
գլխավոր հաշվապահ՝

(ստորագրություն)

(Վանյա Բադալյան)

(անուն ազգանուն)

