ՊԱՅՄԱՆԱԳԻՐ N 12-1

ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՈՒ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՂՄԻՑ ԴՐԱՄԱՇՆՈՐՀԻ ՁԵՎՈՎ ՏՐԱՄԱԴՐՎՈՂ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԱՋԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ԳՈՒՄԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

ք. Երևան «21» 01 2020 թ.

Հայաստանի Հանրապետության Գիտությունների ազգային ակադեմիայի նախագահությունն, ի դեմս ՀՀ ԳԱԱ նախագահ Ռաֆիկ Մարտիրոսյանի (այսուհետ՝ ՀՀ ԳԱԱ), որը գործում է ՀՀ ԳԱԱ կանոնադրության հիման վրա, մի կողմից, և ՀՀ ԳԱԱ Մաթեմատիկայի ինստիտուտ ՊՈԱԿ -ը (այսուհետ՝ Կազմակերպություն), ի դեմս տնօրեն Գրիգորի Կարագույան -ի, 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), «Հետազոտություններ հիմնարար մաթեմատիկայում» ծրագրի (այսուհետ՝ Ծրագիր) իրականացման նպատակով կնքեցին սույն պայմանագիրը (այսուհետ՝ Պայմանագիր)՝ հետևյալի մասին.

1. Պայմանագրի առարկան

1.1. Պայմանագրով ՀՀ ԳԱԱ-ն պարտավորվում է ծրագրի իրականացման նպատակով Կազմակերպությանը հատկացնել Հայաստանի Հանրապետության 2020 թվականի պետական բյուջեով նախատեսված 76,543,000 (յոթանասունվեց միլիոն հինգ հարյուր քառասուներեք հազար)

(թվերով և բառերով)

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-ն 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-ի 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-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 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-ի 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-ի 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-ի 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 76,543,000 (յոթանասունվեց միլիոն հինգ հարյուր քառասուներեք հազար) ՀՀ դրամ:
(թվերով և բառերով)

4 Մոնիթորինգ

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

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

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

4.4 Մոնիթորինգի իրականացման ընթացքում բացահայտված թերացումների ու բացթողումների շտկման նպատակով Կազմակերպությանը տրվում են ցուցումներ և արվում են առաջարկություններ:

5 Վճարման կարգը և ժամկետները

5.1 ՀՀ ԳԱԱ-ն 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-ն 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-ն 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 ՀՀ ԳԱԱ 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 900011024115,

ՀՎՀՀ 00005673

ՀՀ ՖՆ գործառնական վարչություն

Նախագահ՝ Ռ. Մարտիրոսյան

(ստորագրություն)

Կ. Տ.

ՀՀ ԳԱԱ Մաթեմատիկայի ինստիտուտ ՊՈԱԿ

ք. Երևան, Մ. Բաղրամյան 24/5

Հ/Հ 900018005331

ՀՎՀՀ 00009056

ՀՀ ՖՆ գործառնական վարչություն

Տնօրեն՝ Գ. Կարագուլյան

(ստորագրություն)

Կ. Տ.

Ծրագրի գիտական ղեկավար՝ _____ (Գրիգորի Կարագուլյան)

(ստորագրություն) (անուն ազգանուն)

Հավելված N 1
«21» 01 20.. թ.
N 2-1 պայմանագրի

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԻ ԳՆԻ ՄԱՍԻՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆՈՒԹՅԱՆ

Մենք՝ ներքոստորագրյալներս, ՀՀ ԳԱԱ նախագահ Ռադիկ Մարտիրոսյանը և ՀՀ ԳԱԱ Մաթեմատիկայի ինստիտուտի տնօրեն Գրիգորի Կարագուլյան-ը, վկայում ենք, որ
(անուն, ազգանուն)

Կողմերը համաձայնություն են ձեռք բերել «21» 01 20.22թ. N 2-1 պայմանագրով աշխատանքի գնի վերաբերյալ՝ 76,543,000 (յոթանասունվեց միլիոն հինգ հարյուր
(թվերով և բառերով)
քառասուներեք հազար) ՀՀ դրամ գումարի չափով:

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

ՀՀ Գիտությունների ազգային ակադեմիա	ՀՀ ԳԱԱ Մաթեմատիկայի ինստիտուտ ՊՈԱԿ
Նախագահ՝	Տնօրեն՝
(ստորագրություն)	*(ստորագրություն)*
ՌԱԴԻԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ	ԳՐԻԳՈՐԻ ԿԱՐԱԳՈՒԼՅԱՆ

Հավելված N 2
N 22-1 «21» 01 20.. թ.
պայմանագրի

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

«Հետազոտություններ հիմնարար մաթեմատիկայում» ծրագրի
(ծրագրի անվանումը)

1. Աշխատանքի կատարման հիմքը՝ Հայաստանի Հանրապետության 2020 թվականի պետական բյուջե:
2. Աշխատանքի նպատակը (1 պարբերություն)՝ Հիմնարար հետազոտություններ մաթեմատիկական անալիզի, հավանականությունների տեսության և մաթեմատիկական վիճակագրության, դիֆերենցիալ և ինտեգրալ հավասարումների, մաթեմատիկական ֆիզիկայի ուղղություններով:
3. Աշխատանքին ներկայացվող հիմնական պահանջները (մինչև 1 էջ)՝ Միջազգային բարձր նորմերին համապատասխանող հիմնարար մաթեմատիկական հետազոտություններ ծրագրում նշված ուղղություններով, ստացված գիտական արդյունքների տպագրում գրախոսվող հայրենական և արտասահմանյան ճանաչված մաթեմատիկական ամսագրերում, նրանց ներկայացումը միջազգային գիտաժողովներում:
4. Աշխատանքի բովանդակությունը (մինչև 3 էջ).

Ուղղություն՝ **Իրական և կոմպլեքս անալիզ**

Թեմա 1. *«Անալիտիկ և հարմոնիկ ֆունկցիաների հետազոտումը նրանց աստիճանային և Լապլասի շարքերի միջոցով: Մոտավորություններ անալիտիկ, մերոմորֆ և հարմոնիկ ֆունկցիաներով, կիրառություններ կոմպլեքս անալիզում և պոտենցիալի տեսությունում»*

Նպատակները, խնդիրները, ակնկալվող արդյունքները.

- նախատեսվում է ստանալ մերոմորֆ և անալիտիկ ֆունկցիաների համար Ռ. Նևանլիննայի արժեքների բաշխման տեսության նոր տարբերակներ և Վայերշտրասի տեսության տիպի արդյունքներ նաև հարմոնիկ ֆունկցիաների համար:

Թեմա 2. *«Կոմպլեքս ֆունկցիաների երկրաչափական տեսություն, արժեքների բաշխում, կշռային տարածություններ»*

Նպատակները, խնդիրները, ակնկալվող արդյունքները.

- նախատեսվում է շարունակել բաժնի աշխատակիցների կողմից նախկինում ներմուծված անալիտիկ ֆունկցիաների դասերի ներքին հատկությունների ուսումնասիրությունները:

Թեմա 3. *«Ֆուրիեի շարքերի զուգամիտության և գումարման հարցեր: Մինգուլյար օպերատորների կշռային գնահատականներ: Ոչ գծային մոտարկումներ»*

Նպատակները, խնդիրները և ակնկալվող արդյունքները.

- Ուսումնասիրել BO դասի օպերատորների ինտերպոլացիոն առանձնա-հատկությունները: Ակնկալվող արդյունքների դեպքում կստանանք սինգուլյար և այլ հարակից օպերատորների նորմերի ճշգրիտ գնահատականների, որոնք կկիրառվեն Ֆուրիեի շարքերի զուգամիտության որոշ հարցերում:
- Եռանկյունաչափական, Ուոլշի և Հաարի բազմանդամային օրթոգոնալ համակարգերի համար գտնել համապատասխան ճշգրիտ Վեյլի բազմապատկիչը: Ուսումնասիրել նաև L^2 դասի ընդհանուր կրկնակի օրթոգոնալ շարքերի եռանկյուն գումարների զուգամիտության Վեյլի բազմապատկիչը:
- Ստանալ ուղղորդված մաքսիմալ օպերատորների նորմերի գնահատականներ բարձր չափողականությունների դեպքում: Նույն խնդիրը դիտարկել Հիլբերտի ձևափոխության և նոսր տիպի օպերատորների համար:
- Շարունակել ոչ գծային ալգորիթմների զուգամիտության ուսումնասիրութ-յունները Հաարի բազմաչափ շարքերի համար:

Ուղղություն՝ <u>Հավանականությունների տեսություն և մաթեմատիկական վիճակագրություն</u>

<u>Թեմա 4.</u> *«Ինտեգրալային և ստոխաստիկ երկրաչափություն»*

Նպատակները, խնդիրները, ակնկալվող արդյունքները.

- Ուսումնասիրել պուասոնյան պատահական հարթ ուռուցիկ պատուհանների եղանակը ստոխաստիկ երկրաչափության խնդիրներում: Մշակել կոմբինատոր ալգորիթմների կիրառումը: Նախատեսվում է տարածել եռաչափ ուռուցիկ պատուհանների վրա:
- Հետազոտել պիտակավորված կետային պրոցեսներից առաջացած խճանկարների հատկությունները: Ակնկալվում են այդպիսի խճանկարների կառուցման ալգորիթմների կիրառությունները մաթեմատիկական ֆիզիկայից եկող խնդիրներում:

<u>Թեմա 5.</u> *«Մաթեմատիկական ֆիզիկայի հավանականային խնդիրներ»*

Նպատակները, խնդիրները, ակնկալվող արդյունքները.

- Շարունակել հետազոտությունները Գիբսյան պատահական դաշտերի ընդհանուր տեսության կառուցման հարցում:
- Զարգացնել համաձայնեցված վերջավոր չափանի բաշխումների համակարգերի ընդհանուր տեսությունը:
- Շարունակել հետազոտությունները նորմալությունը պահպանող ոչ գծային ֆունկցիոնալների, և, մասնավորապես գտնել պայմանները, որոնց դեպքում այդպիսի ֆունկցիոնալների հաջորդականությունը ասիմպտոտական նորմալ է:
- Շարունակել վիճակագրական ֆիզիկայի կետային պրոցեսների ուսումնասիրությունը, մասնավորապես, այդ պրոցեսների վերջավոր բաշխումների կլաստերային վերլուծությունը և ասիմպտոտիկ հատկությունները:

- Ուսումնասիրել Բլյաշկե արտադրյալի հետ զուգորդված օպերատորային հանրահաշիվներ, բազմարժեքային արտապատկերումների հետ կապված հանրահաշվական կառուցվածքներ, L-խմբակերպեր և դրանց հետ կապված հանրահաշվական հարցեր:

Ուղղություն՝ **Դիֆերենցիալ և ինտեգրալ հավասարումներ**

Թեմա 6. *«Մասնակի ածանցյալներով դիֆերենցիալ հավասարումներ, Ինտեգրալ հավասարումներ և ֆունկցիոնալ անալիզ».*

Նպատակները, խնդիրները և ակնկալվող արդյունքները.

- Շարունակվելու են ազատ եզրերով խնդիրների թվային լուծումների ուսումնասիրությունները համապատասխան դիսկրետ խնդիրների կառուցմամբ: Ուսումնասիրվելու են ազատ եզրերով դիսկրետ խնդիրների համար գոյության, միակության, զուգամիտության և այլ հարցեր:
- Կուսումնասիրվեն կիրառական նշանակություն ունեցող ֆինանսական մաթեմատիկայում առաջացող խոչընդոտի տիպի դիֆերենցիալ հավասարումներ, կհետազոտվեն նաև տվյալ խնդիրների թվային մոտավոր լուծման հարցերը:
- Հետազոտվելու են կոտորակային ածանցյալներով Շտուրմ-Լիուվիլի ուղիղ և հակադարձ խնդիրները: Միակության և կոնստրուկտիվ վերականգնման խնդիրների ուսումնասիրում և թվային անալիզ:

Թեմա 7. *«Արագ եռանկյունաչափական մոտարկում»*

Նպատակները, խնդիրները և ակնկալվող արդյունքները.

- Շարունակել ուսումնասիրել ողորկ, բայց ոչ պարբերական ֆունկցիաների վերականգնման խնդիրը՝ Ֆուրիեի մասնակի գումարներով կամ եռանկյունաչափական ինտերպոլյացիայով: Կդիտարկվեն տարբեր մոտեցումներ և կիրականացվեն համեմատություններ դասական հայտնի մեթոդների հետ:
- Ուսումնասիրվելու են քվազի-պարբերական մոտեցման կիրառումը Ֆուրիեի մասնակի գումարներով իրականացվող մոտարկումների համար: Նախատեսվում է նաև այդ մոտեցումը ստուգել այլ դասական մեթոդների զուգամիտության արագացման համար:
- Կիրականացվեն նաև հետազոտություններ թվային անալիզի տեսանկյունից: Ալգորիթմները կիրականացվեն Wolfram Mathematica ծրագրով, որոնք պատրաստ կլինեն օգտագործման: Կուսումնասիրվի ալգորիթմների բարդությունը և նրանց կայունությունը սխալների կուտակման նկատմամբ:
- Կհետազոտվեն ժամանակային շարքերի կանխատեսման խնդիրները նեյրոնային ցանցերի օգնությամբ, որը նույնպես կարելի՝ դիտարկել որպես ժամանակից կախված ֆունկցիայի մոտարկում: Ստացված մոդելները կկիրառվեն՝ ժամանակային շարքերի հիմնական վարքագծից շեղման հայտնաբերման համար:

- Կուսումնասիրվի նաև նշված խնդիրների բազմաչափ տարբերակները, երբ նույն նեյրոնային ցանցով փորձ է արվում կանխատեսել մեկից ավելի ժամանակային շարքեր:

Ուղղություն՝ **Մաթեմատիկական ֆիզիկա**

Թեմա 8. *«Ինտեգրալ և ինտեգրա-դիֆերենցիալ հավասարումներ մաթեմատիկական ֆիզիկայում և պատահական պրոցեսներում»*

Նպատակները, խնդիրները և ակնկալվող արդյունքները.

- Մշակել կորիզի միջինացման մեթոդ վերջավոր միջակայքում փաթեթի ինտեգրալ հավասարման նկատմամբ:
- Զարգացնել երկկողմ շարունակության մեթոդ տեպլիցյան մատրիցներով համակարգի դեպքում:
- Հետազոտել Պերկուս-Եվիկի հավասարումը:
- Հետազոտել ավտոկորելիացիայի ֆունկցիայի և ֆակտորիզացիայի ոչ գծային հավասարման կապը:
- Ուսումնասիրել p-ադիկ անալիզում ծագող որոշ նոր խնդիրներ:
- Հետազոտել համաճարակի աշխարհագրական տարածման մի նոր մոդել:
- Հետազոտել ոչ գծային սովորական դիֆերենցիալ հավասարումների որոշ համակարգերի գլոբալ լուծելիության հարցեր:
- Ուսումնասիրել որոշ կոնստրուկտիվ մոտեցումներ ազդանշանների մշակման խնդիրների նկատմամբ:

Կազմակերպության տնօրեն՝ _____ (Գրիգորի Կարագուլյան)
(ստորագրություն) *(անուն ազգանուն)*

Ծրագրի գիտական ղեկավար՝ _____ (Գրիգորի Կարագուլյան)
(ստորագրություն) *(անուն ազգանուն)*

Հավելված N 3
«21» 01 20.. թ.
N Ֆ-1 պայմանագրի

ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ *

«Հետազոտություններ հիմնարար մաթեմատիկայում» ծրագրի
(ծրագրի անվանումը)

հ/հ	Իրականացվելիք միջոցառման					
	անվանումը	համառոտ բովանդակությունը	կատարման ենթակա գործառույթների նկարագիրը	ակնկալվող արդյունքները, դրանց որակական և քանակական ցուցանիշները	կատարման ժամկետները	պահանջվող գումարը (հազար դրամ)
1	Հիմնարար մաթեմատիկական հետազոտություններ	մաթեմատիկական հետազոտություններ ծրագրում նշված ուղղություններով	Գրականության ուսումնասիրություն, Մաթեմատիկական աշխատանքների կատարում, Աշխատանքների ձևավորում և ձևակերպում, Տեղական և միջազգային գիտաժողովներում արդյունքների ներկայացում, Սեմինարների կազմակերպում, Համապատասխան մաթեմատիկական ալգորիթմների թվային փորձարկումներ, Ծրագրային փաթեթներ կազմում, Գիտական հոդվածների տպագրում	Միջազգային նորմերին համապատասխանող նոր գիտական արդյունքների ստացում, Գիտաժողովներում արդյունքների ներկայացում	I-IV եռամսյակ	76,543,000
Ընդամենը						76,543,000

Կազմակերպության տնօրեն՝ _____ (Գրիգորի Կարագուլյան)
(ստորագրություն) *(անուն ազգանուն)*

Ծրագրի գիտական ղեկավար՝ _____ (Գրիգորի Կարագուլյան)
(ստորագրություն) *(անուն ազգանուն)*

---

* *Իրականացվելիք միջոցառումները ներկայացնել եռամսյակային փուլերով*

Հավելված N 4
«21» 01 20.. թ.
N Ա-1. պայմանագրի

ՆԱԽԱՀԱՇԻՎ

«Հետազոտություններ հիմնարար մաթեմատիկայում» 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	70643,0	*13228,6*	*17960,7*	*17960,8*	*21492,9*
2	տնտեսական և այլ ծախսեր*	5900,0	*2080,0*	*1175,0*	*1175,0*	*1470,0*
ԸՆԴԱՄԵՆԸ		76543,0	15308,6	19135,7	19135,8	22962,9

Կազմակերպության տնօրեն՝ _____ (Գրիգորի Կարագուլյան)
(ստորագրություն) *(անուն ազգանուն)*

Կազմակերպության գլխավոր հաշվապահ՝ _____ (Գոհար Հովհաննիսյան)
(ստորագրություն) *(անուն ազգանուն)*

Կ.Տ.

---

* *Բուհերում իրականացվող ծրագրերի համար նախատեսել ծրագրի ֆինանսավորման առնվազն 3%-ը, մյուս գիտական կազմակերպություններում իրականացվող ծրագրերի համար՝ առնվազն 5%-ը*

Հավելված N 4.1
«21» 01 20.. թ.
N 21-1 պայմանագրի

ՆԱԽԱՀԱՇՎԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ԱՅԼ ՇԱԽՍԵՐ †

Հ/հ	Ծախսերի անվանումը	Ֆինանսավորման ծավալը, առանց ԱԱՀ (հազար դրամ)
1	Կոմունալ ծառայություններ, այդ թվում՝	4211,5
	էլեկտրաէներգիայի ծառայություն	*1747,0*
	գազի ծառայություն (կենտրոնացված ջեռուցում)	*1511,0*
	ջրամատակարարման ծառայություն	*130,0*
	կապի ծառայություն	*775,6*
	աղբահանություն և դեռատիզացիա	*47,9*
2	Գույք	100,0
3	Սարքեր և սարքավորումներ	-
4	Նյութեր	532,6
5	Գործուղումներ	-
6	Գիտական միջոցառումների կազմակերպում	-
7	Արշավախմբեր	-
8	Հրատարակման ծախսեր	-
	Այլ ծախսեր	1055,9
Ընդամենը		**5900,0**

Կազմակերպության տնօրեն՝ _____ (Գրիգորի Կարագուլյան)
(ստորագրություն) *(անուն ազգանուն)*

Կազմակերպության
գլխավոր հաշվապահ՝ _____ (Գոհար Հովհաննիսյան)
(ստորագրություն) *(անուն ազգանուն)*

Կ.Տ.

---

* *Բուհերում իրականացվող ծրագրերի համար չի լրացվում*