

**ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ  
ՊԱՇՏՊԱՆՄԱՆ ՈՒ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՂՄԻՑ  
ԴՐԱՄԱՇՆՈՐՀԻ ՁԵՎՈՎ ՏՐԱՄԱԴՐՎՈՂ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԱԶԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ԳՈՒՄԱՐՆԵՐԻ  
ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՄԱՍԻՆ**

ք. Երևան

29 դեկտեմբերի 2025թ.

Հայաստանի Հանրապետության բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեն (այսուհետ՝ Կոմիտե), ի դեմս գլխավոր քարտուղարի պարտականությունները կատարող Կարեն Բորիսի Ղարիբյանի, որը գործում է Կոմիտեի կանոնադրության հիման վրա, մի կողմից, և ՀՀ ԳԱԱ «Մեխանիկայի ինստիտուտ» ՊՈԱԿը (այսուհետ՝ Կազմակերպություն), ի դեմս տնօրեն (ռեկտոր) Լիլիթ Լևոնի Դաշտոյանի, որը գործում է Կազմակերպության կանոնադրության հիման վրա, մյուս կողմից (այսուհետ՝ միասին՝ Կողմեր), հիմք ընդունելով Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2025 թվականի փետրվարի 13-ի N 156-Ն որոշման Հավելված N 1-ով հաստատված «Գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության բազային ֆինանսավորման ձևով պետական ֆինանսավորման կարգը» (այսուհետ՝ Որոշում), «Ենթակառուցվածքի պահպանում ու զարգացում» ծրագրի (այսուհետ՝ Ծրագիր) իրականացման նպատակով կնքեցին սույն պայմանագիրը (այսուհետ՝ Պայմանագիր)՝ հետևյալի մասին.

### 1. Պայմանագրի առարկան

- 1.1 Պայմանագրով Կոմիտեն պարտավորվում է Ծրագրի իրականացման նպատակով Կազմակերպությանը հատկացնել Հայաստանի Հանրապետության 2026 թվականի պետական բյուջեով նախատեսված 290 737 600 ՀՀ դրամ գումար, իսկ Կազմակերպությունը պարտավորվում է Ծրագիրն իրականացնել Որոշմամբ և Պայմանագրով սահմանված կարգով:
- 1.2 Պայմանագրի գնի մասին համաձայնության արձանագրությունը, իրականացվելիք գիտական հետազոտությունների (այսուհետ՝ Միջոցառումներ) ակնկալվող գիտական արդյունքները, Ծրագրի նախահաշիվը, կատարողների մասին տեղեկությունները, առաջադրանքը և օրացուցային պլանը ներկայացված են Պայմանագրի հավելվածներում:

### 2. Կողմերի իրավունքները և պարտավորությունները

#### 2.1 Կոմիտեն 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,
- 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 Կոմիտեի 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 Կոմիտեի գրավոր համաձայնությամբ այլ կազմակերպություններին հանձնել կատարված աշխատանքների արդյունքները:

## **2.3 Կոմիտեն պարտավոր է՝**

- 2.3.1 Ծրագրով նախատեսված դեպքերում աջակցել Կազմակերպությանը,
- 2.3.2 ընդունել համապատասխան որոշում՝ իրականացված Միջոցառումների մասին ներկայացված տարեկան հաշվետվության վերաբերյալ,

## **2.4 Կազմակերպությունը պարտավոր է՝**

- 2.4.1 Ծրագիրը կատարել անձամբ,
- 2.4.2 Ծրագիրը կատարել առաջադրանքին համապատասխան և դրա արդյունքը Կոմիտե հանձնել սահմանված ժամկետում,
- 2.4.3 Պայմանագրի նախահաշիվը կազմել առաջնորդվելով Հայաստանի Հանրապետության կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարի 2025 թվականի դեկտեմբերի 22-ի N 2856-Ա/2 հրամանով ձևավորված միջգերատեսչական հանձնաժողովի 2025 թվականի դեկտեմբերի 24-ի նիստի արձանագրությամբ,
- 2.4.4 Պայմանագրով նախատեսված ֆինանսական միջոցներն օգտագործել Ծրագրով և Պայմանագրով սահմանված նպատակներով ու չափաքանակներով,
- 2.4.5 կատարել Կոմիտեի կողմից բացահայտված թերությունների վերացման նպատակով տրված ցուցումները,
- 2.4.6 աշխատանքի ակնկալվող արդյունքի ստացման անհնարինության հայտնաբերման կամ աշխատանքը շարունակելու ոչ նպատակահարմարության մասին եռօրյա ժամկետում տեղեկացնել Կոմիտե,
- 2.4.7 Պայմանագրի նախահաշվում ֆինանսական ցուցանիշներից շեղումների դեպքում Կոմիտե ներկայացնել հիմնավորում,
- 2.4.8 իրականացնել Ծրագրի շրջանակներում Կոմիտեի կողմից տրամադրված գումարների՝ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված հաշվապահական հաշվառում,
- 2.4.9 Ծրագրի ավարտից հետո Կոմիտե ներկայացնել Միջոցառումների իրականացման մասին տարեկան (ամփոփիչ) հաշվետվություն,
- 2.4.10 Պայմանագրի գործողության ընթացքում ապահովել Ծրագրի իրականացմանը վերաբերող փաստաթղթերին ծանոթանալու Կոմիտեի 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 2027 թվականի հունվարի 24-ը:

## **3. Պայմանագրի գինը**

Պայմանագրի գինը կազմում է 290 737 600 ՀՀ դրամ:

## **4. Մշտադիտարկում**

- 4.1 Կոմիտեն ցանկացած ժամանակ կարող է իրականացնել մշտադիտարկում՝ ուսումնասիրելով Ծրագրին առնչվող փաստաթղթեր և նյութեր:
- 4.2 Մշտադիտարկումն 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 Կոմիտեն 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**

Կողմերը Պայմանագրով սահմանված պարտավորությունները չկատարելու կամ ոչ պատշաճ կատարելու համար կրում են պատասխանատվություն՝ ՀՀ գործող օրենսդրությանը համապատասխան:

### **7. Պայմանագրի գործողության ժամկետը**

Պայմանագիրն ուժի մեջ է մտնում Կողմերի ստորագրման պահից և գործում է մինչև բյուջետային տարվա ավարտը:

### **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 ամսից 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 չնախատեսված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ:

## 10. Կողմերի հասցեները, բանկային վավերապայմանները և ստորագրությունները

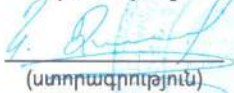
### Կոմիտե

Բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտե

ք. Երևան, Օրբելի եղբայրների 22  
Հ/հ՝ 900011033033  
ՀՎՀՀ՝ 02704199

ՀՀ ՖՆ կենտրոնական գանձապետարան

Գլխավոր քարտուղարի պարտականությունները  
կատարող՝

  
(ստորագրություն)

Կ. Տ.

Կարեն Բորիսի Ղարիբյան

### Կազմակերպություն

ՀՀ ԳԱԱ «Մեխանիկայի ինստիտուտ» ՊՈԱԿ

Բաղրամյան պող. 24/2 Արաբկիր 0019 Երևան,  
Հայաստան  
Հ/հ՝ 900018005398  
ՀՎՀՀ՝ 00007351

ՀՀ ՖՆ գործառնական վարչություն

Կազմակերպության տնօրեն (ռեկտոր)՝

  
(ստորագրություն)

Կ. Տ.

Լիլիթ Լևոնի Դաշտոյան

Ծրագրի գիտական ղեկավար՝

  
(ստորագրություն)

Դաշտոյան Լիլիթ Լևոնի

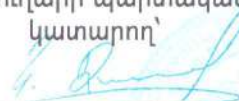
**ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ  
ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԻ ԳՆԻ ՄԱՍԻՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆՈՒԹՅԱՆ**

Մենք՝ ներքոստորագրյալներս, Կոմիտեի գլխավոր քարտուղարի պարտականությունները կատարող Կարեն Բորիսի Ղարիբյանը և Կազմակերպության տնօրեն (ռեկտոր) Լիլիթ ԼԼևոնի Դաշտոյանը, վկայում ենք, որ Կողմերը համաձայնություն են ձեռք բերել 29 դեկտեմբերի 2025թ. N 1-7/26-IS/INSTMECH պայմանագրի գնի վերաբերյալ՝ 290 737 600 ՀՀ դրամ գումարի չափով:

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

**Կոմիտե**

Գլխավոր քարտուղարի պարտականությունները  
կատարող՝

  
(ստորագրություն) Կ. Տ.  
Կարեն Բորիսի Ղարիբյան

**Կազմակերպություն**

տնօրեն (ռեկտոր)՝

  
(ստորագրություն) Կ. Տ.  
Լիլիթ Լևոնի Դաշտոյան

Կ. Տ.

**ԱԿՆԿԱԼՎՈՂ ԳԻՏԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔ**  
«Ենթակառուցվածքի պահպանում ու զարգացում» ծրագրի

| Ակնկալվող արդյունք  | Քանակ |
|---|-------|
| ՄԳՇ-ում (Միջազգային գիտատեղեկատվական շտեմարան) հրապարակում՝ | 45    |
| Այլ պարբերականում հրապարակում՝                              | 15    |
| Գրքեր, մենագրություններ՝                                    | 3     |
| Գիտաժողովի նյութեր՝   | 50    |

Կազմակերպության տնօրեն (ռեկտոր)՝

(ստորագրություն)

Լիլիթ Լևոնի Դաշտոյան

Կազմակերպության գիտքարտուղար՝

(ստորագրություն)

Զարարյան Վահե Գրիշայի



Կ. Տ.

**ՆԱԽԱՀԱՇԻՎ**

«Ենթակառուցվածքի պահպանում ու զարգացում» ծրագրի

ՀՀ դրամ

| Հ/հ       | Հոդվածի անվանումը                                      | Ֆինանսավորման չափը | այդ թվում՝          |                     |                     |                     |
|-----------|--|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|           |  |                    | 1-ին եռամսյակ (20%) | 2-րդ եռամսյակ (25%) | 3-րդ եռամսյակ (25%) | 4-րդ եռամսյակ (30%) |
| 1.        | աշխատավարձ՝ (ներառյալ հարկերը և այլ պարտադիր վճարները) | 279 271 108        | 55 854 221          | 69 817 777          | 69 817 777          | 83 781 333          |
| 2.        | տնտեսական ծախսեր՝                                      | 9 793 246          | 1 958 649           | 2 448 311           | 2 448 311           | 2 937 975           |
| 3.        | այլ ծախսեր՝  | 1 673 246          | 334 649             | 418 311             | 418 311             | 501 975             |
| Ընդամենը՝ |  | 290 737 600        | 58 147 519          | 72 684 399          | 72 684 399          | 87 221 283          |

Կազմակերպության տնօրեն (ոեկտոր)՝



(ստորագրություն)

Լիլիթ Լևոնի Դաշտոյան

Կազմակերպության գլխավոր հաշվապահ՝

(ստորագրություն)

Սուսաննա Սարգսի Մարտիրոսյան

Կ. Տ.

**ՆԱԽԱՀԱՇՎԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ԱՅԼ ԾԱԽՍԵՐ**

«Հ դրամ»

| Հ/հ | Ծախսերի անվանումը   | Ֆինանսավորման ծավալը |
|-----|---|----------------------|
|     | <b>Կոմունալ ծառայություններ, այդ թվում՝</b>   | <b>9 793 246</b>     |
| 1.  | էլեկտրաէներգիայի ծառայություն   | 5 000 000            |
| 2.  | գազի ծառայություն   | 3 000 000            |
| 3.  | ջրամատակարարման ծառայություն  | 300 000              |
| 4.  | կապի ծառայություն   | 800 000              |
| 5.  | ադրահանություն  | 300 000              |
| 6.  | Այլ   | 393 246              |
|     | <b>Այլ ծախսեր, այդ թվում՝</b>   | <b>1 673 246</b>     |
| 1.  | Համակարգչային տեխնիկա   | 700 000              |
| 2.  | Տպող սարքերի, սկաներների, պատճանահանման մեքենաների, անխափան սնուցման սարքերի սպասարկում, լիցքավորում և վերանորոգում | 80 000               |
| 3.  | Ծառայություն  | 100 000              |
| 4.  | ՀԾ ծառայություն   | 400 000              |
| 5.  | Այլ   | 393 246              |

Կազմակերպության տնօրեն (ոեկտոր)՝



Լիլիթ Լևոնի Դաշտոյան

(ստորագրություն)

Կազմակերպության գլխավոր հաշվապահ՝

Սուսաննա Սարգսի  
 Մարտիրոսյան

(ստորագրություն)

Կ. Տ.

**ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ**

«Հոծ միջավայրի մեխանիկա» ծրագրի  
(ծրագրի անվանումը)

1. Աշխատանքի կատարման հիմքը՝ Հայաստանի Հանրապետության 2026 թվականի պետական բյուջե:

2. Աշխատանքի նպատակը (1 պարբերություն):

Ինստիտուտում բազային ֆինանսավորմամբ իրականացվող «Հոծ միջավայրի մեխանիկա» ծրագրի հիմնական ուղղությունների՝ առաձգական և առաձգամածուցիկ մարմինների մեխանիկայի, բարակապատ տարրերի, դեֆորմացվող համակարգերի և կապակցված դաշտերի փոխազդեցության մեխանիկայի, ինչպես նաև փորձարարական հետազոտությունների, ուրոտատեխնիկական համակարգերի հետագա զարգացումն ու արդիականացումը և բիոմեխանիկական համակարգերի ուսումնասիրումը:

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

Ինստիտուտում կատարվող բազային ծրագրի շրջանակներում նախատեսվող գիտահետազոտական աշխատանքները պետք է համապատասխանեն ժամանակակից չափանիշներին, լինեն արդիական և ներկայացնեն գիտական նորոյթ: Արդյունքները ձևակերպված լինեն հոդվածների, մենագրությունների, արտոնագրերի և փորձարարական եզրակացությունների տեսքով:

4. Աշխատանքի բովանդակությունը (մինչև 3 էջ):

**Առաձգական և առաձգամածուծիկ մարմինների մեխանիկա**

Նախատեսվում է շարունակել հետազոտությունները այդ ուղղությամբ՝ լուծելով նոր խնդիրներ: Մասնավորապես կարելի է նշել հետևյալները՝

1. Պոտման մարմնի տեսք ունեցող կոշտ դրոշմի և առաձգական կիսատարածության կոնտակտային փոխազդեցությունը հանգստի շփման հաշվառումով, երբ կոնտակտի տիրույթը նախապես անհայտ է:
2. Միջֆազային բարակ կոշտ ներդրակ պարունակող կտոր առ կտոր համասեռ հարթության լարվածային վիճակը հանգստի շփման հաշվառումով:
3. Միջֆազային բարակ կոշտ ներդրակ պարունակող կտոր առ կտոր համասեռ տարածության առանցքահամաչափ լարվածային վիճակը հանգստի շփման հաշվառումով:

4. Միջֆազային մասսամբ հիմքից պոկված բարակ կոշտ ներդրակ պարունակող բաղադրյալ տարածության առանցքահամաչափ լարվածային վիճակը հանգստի շփման հաշվառումով:
5. Առաձգական կտոր առ կտոր համասեռ շերտի և սեպի լարվածադեֆորմացիոն վիճակը հակահարթ դեֆորմացիայի ժամանակ, երբ շերտի կամ սեպի մեկ եզրը ուժեղացված է վերադիրով, մյուսը եզրը կոշտ ամրակցված է, իսկ տարասեռ նյութերի միացման գծի վրա դասավորված է համագիծ ճաքերի և ներդրակների համակարգ:
6. Անհավասարասրուն անկյունակի տեսքով ընդլայնական կտրվածք ունեցող պրիզմատիկ ձողերի ոլորման խնդիրների լուծումների կառուցման համար թվային – անալիտիկ այնպիսի եղանակի մշակում, որը թույլ կտա անկյունների շրջակայքում օգտագործել հայտնի անալիտիկ լուծումները:
7. Կոնտրակտիվ կոնտակտային և խառը եզրային խնդիրներ ժառանգականորեն ձերացող մարմինների Ն.Խ. Հարությունյանի տեսության շրջանակներում:
8. Կովին-Նունզիատոյի տեսության հիման վրա հետազոտվելու են լարումների վարքը ծակոտկեն առաձգական մարմինների անկյունային կետերի շրջակայքում՝ եզրային տարբեր պայմանների դեպքում:
9. Բիոմեխանիկական խնդիրների դրվածքների մշակում:

### **Դեֆորմացվող համակարգերի դինամիկա և կապակցված դաշտեր**

1. Բնական կամ արհեստական բիոմեխանիկական կառուցվածքային էլեմենտների միջև ֆիզիկական կապակցված դաշտերի (ջերմամեխանիկական, էլեկտրա-մագնիսա-մեխանիկական և այլն) փոխազդեցությունների մոդելավորումներ:
2. Բաղադրյալ մարմնում նոր տիպի լարվածա-դեֆորմացիոն վիճակների ուսումնասիրություն, ըստ բաղադրիչների առաձգական նյութերի ֆիզիկական կամ բաղադրիչ էլեմենտների կառուցվածքային անհամասեռությունների, կապակցված ջերմաառաձգական, էլեկտրամագնիսա-առաձգական դաշտերի հաշվառումով:
3. Էլեկտրամեխանիկական մետա-կառուցվածքների միջոցով, էներգիայի կուտակիչների մոդելավերում: Թույլատրելի և արգելված հաճախականային գոտիների էներգիաների օգտագործման մեխանիզմների բացահայտում: Բարակապատ էլեմենտների, բազմաշերտ տատանողական համակարգեր:
4. Բացահայտված մեխանիկական դինամիկ պրոցեսները բնութագրող ֆիզիկամեխանիկական մեծությունների լավարկում (օպտիմիզացիա), դրանցով պայմանավորված էներգիայի տեղայնացման, հաճախականային գոտիների փոփոխության ղեկավարում, ըստ երևույթը ծնող բնութագրիչ ազդեցությունների:
5. Գազահեղուկ միջավայրերում և/կամ էլեկտրամագնիսական դաշտերում, տարբեր հատկություններով նյութերից պատրաստված առաձգական բարակապատ մարմինների փոխազդեցության դինամիկայի (ալիքների տարածում, դինամիկ վիճակի կայունություն) ուսումնասիրության խնդիրներ:
6. Հոծ միջավայրի մեխանիկայի ուղիղ և հակադարձ խնդիրներ Նոր նյութերի (արհեստական ստացված առաձգական նյութեր, թափոնային մշակումներ, մետա-նյութեր) համար: Գոյություն ունեցող Համասեռացման մեթոդների կիրառում և զարգացում:
7. Էլեկտրա-մագնիսա-մեխանիկական հատկություններով օժտված նյութերից բաղադրյալ տիրույթներում դինամիկ երևույթները միջավայրում ճաքերի, ներդրակների և էկրանների դեպքերում:

## **Բարակապատ համակարգերի մեխանիկա**

Իզոտրոպ շերտերից բաղկացած սալ փաթեթի համար կլուծվեն առաձգականության տեսության քվազիստատիկական և դինամիկական 3D խնդիրներ, որոնք սերտորեն կապված են երկրաշարժագիտության հետ, կորոշվի սալում կուտակված դեֆորմացիայի պոտենցիալ էներգիան, կստեղծվի ծրագրային փաթեթ, որը կհետևի այդ էներգիայի փոփոխությանը ըստ ժամանակի:

Հետազոտության ընթացքում լայնորեն կօգտագործվեն Հայաստանում տեղադրված թեքաչափերի տվյալները:

Նախատեսվում է Ա. Նազարովի անվ. երկրաֆիզիկայի և ինժեներային սեյսմաբանության ինստիտուտի հետ համատեղ ՀՀ բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտե ներկայացնել նպատակային ծրագիր:

Նախատեսվում է՝ մշակել մանիպուլյացիոն ռոբոտների օպտիմալ ըստ արագագործության և նվազագույն էներգիաձախսների ղեկավարման ռեժիմներ՝ ֆազային տարբեր սահմանափակումների դեպքում:

Մշակել օպտիմալ երաշխավորված փնտրման մեթոդներ անօդաչու թռչող սարքերով անշարժ և շարժական օբյեկտներին հայտնաբերելու և դրանց ուղորդելու խնդիրներում;

Կառուցել ղեկավարման ալգորիթմներ, այդ թվում օպտիմալ, մի քանի շարժական օբյեկտների համատեղ շարժման ընթացքում բախումից խուսափման խնդիրներում:

Տեսական և անալիտիկ մեխանիկայի ու առաձգականության գծային տեսության սահմաններում կուսումնասիրվեն առաձգական էլեմենտ պարունակող մեխանիկական համակարգերի ուսումնասիրությունը: Որպես մեխանիկական համակարգեր կդիտարկվեն առաձգական հանգույցներով և առաձգական օղակներով մանիպուլյատորներ և թռչող սարքեր: Թռչող սարքերի թևերը մոդավորվում են որպես առաձգական սալեր: Որպես ընդհանրացում կդիտարկվեն առաձգական հանգույցներով միացված վերջավոր թվով մարմիններ, որոնք կարող են լինել նաև առաձգական:

Նախատեսվում է դիտարկել թռչող սարքերի թռիչքի դիֆերենցիալ հավասարումների գծայնացված մաթեմատիկական մոդելների համար տարբեր դրվածքներով և պայմաններով ղեկավարման խնդիրներ:

## **Փորձարարական հետազոտությունների լաբորատորիա**

Կկատարվեն հետազոտություններ նպատակաուղղված մեկ եզրը ամրակցված, իսկ մյուս եզրն ազատ դյուրալյումինե և ածխեպլաստե բարակապատ խողովակ-հեծանների ըստ երկարության լարվածադեֆորմացիոն վիճակի և ճկվածքի փոփոխման վրա հեծաններին նախապես հաղորդվող երկայնական սեղմող լարումների ազդեցության ուսումնասիրմանը, երբ ազատ եզրում ազդում են ստատիկ կամ բաբախող ռեժիմով փոփոխվող կենտրոնացված բեռներ:

Կկատարվեն հետազոտություններ 3D տպիչի միջոցով կոնստրուկցիոն պլաստմասայից պատրաստված տարածական ֆրազմենտներից նախապես լարմամբ ամբողջականացված ֆերմա-հեծանային համակարգերի օպտիմալ կոնստրուկցիայի մշակման, ինչպես նաև այդ համակարգերի առանձին տարրերում առաջացող լարվածադեֆորմացիոն վիճակի ուսումնասիրման ուղղությամբ, երբ համակարգի մեկ եզրն ամրակցված է, իսկ ազատ եզրի վրա ազդում է ստատիկ կամ բաբախող ռեժիմով փոփոխվող կենտրոնացված բեռներ:

Կիրականացվեն հետազոտություններ ուռչող կավերի բազալտե մանրաթելերով ամրանավորման ուղղությամբ, օգտագործելով ինչպես երևան քաղաքի Էրեբունի վարչատարածքից վերցված կարմրավուն կավերը, այնպես էլ բենտոնիտային որոշ կավատեսակներ: Կկատարվեն ամրանավորված կավային գրունտների սահքի դիմադրության և սեղմելիության աստիճանի, ինչպես նաև ամրանավորված ուռչող գրունտի սահքի և սեղմելիության ուսումնասիրություններ: Կբացահայտվեն ՀՀ տարածքում տարածված ուռչող կավերի ուռչման ցուցանիշների վրա բազալտե մանրաթելերով ամրանավորման ազդեցության օրինաչափությունները: Տեսականորեն կդիտարկվեն ստրիգերներով ուժեղացված առաձգական կիսատարածությունում լարումների բաշխվածության ուսումնասիրության խնդիրներ ջերմային դաշտի առկայության դեպքում՝ պայմանավորված խառը եզրային պայմաններով:

Կուսումնասիրվեն կոնտակտային լարումների բաշխվածությունը վերադիրի և կիսատարածության շփման տիրույթում, կենտրոնացած ուժի ազդման շրջակայքում և նրանից հեռու տիրույթներում: Կդիտարկվեն ջերմազգայուն նյութից պատրաստված կառուցվածքային էլեմենտների կայունության խնդիրները: Կիրականացվեն աշխատանքներ անկարգելի և ամորտիզացիոն բարձիկների հայտնի տեսակների, ինչպես նաև անշաստի ինքնաթիռային տեսակի մինչև 15 կգ անօդաչու թռչող սարքերի (ԱԹՍ) մեկնարկային ինքնանետման սարքերի (սավառնականետ) ուսումնասիրման բնագավառում, որոնց արդյունքում կձևակերպվեն առաջարկություններ՝ միտված ԱԹՍ-ների անկարգելի, ամորտիզացիոն բարձիկների, ինչպես նաև դրանց թռիչքային համակարգերի կատարելագործմանը: Կիրականացվեն հետազոտություններ նվիրված ցողունի կտրման պրոցեսում ռոտորային ապարատի դանակում առաջացող լարվածադեֆորմացիոն վիճակի ուսումնասիրմանը և դրա գնահատմանը, նպատակ հետապնդելով օպտիմալացնել կտրող դանակի երկրաչափությունը:

Պլաստիկ դեֆորմացման եղանակի կիրառմամբ կհետազոտվի կառուցվածքային ածխածնային պողպատների կրողունակությունը, հաշվի առնելով նաև այդպիսի դեֆորմացումն ապահովելու համար անհրաժեշտ ուժը և նրա մատուցման արագությունը: Կուսումնասիրվի բիմետաղյա ուղղիղ և կոր շերտերի դեֆորմացիոն վիճակը ջերմային դաշտի առկայության պայմաններում, հաշվի առնելով շերտերի ինչպես առանձին այնպես էլ համակցված տարբերակները: Կիրականացվեն հետազոտություններ լայնական և երկայնական ալիքների տարածման արագությունների միջոցով կարբոնատային կազմով սպիտակահողերի հիմքով տարբեր նախնական խտություններ ունեցող ցեմենտագրոնտների դինամիկ մոդուլի ուսումնասիրման ուղղությամբ: Ծակուտկեն նյութերից պատրաստված միամետաղ և երկմետաղ խողովակների պատրաստման տեխնոլոգիական գործընթացներում փորձնականորեն որոշվող լարումների չափազուրկ մեծությունների հիման վրա կսահմանվեն դրանց իրական արժեքները, որոնց կիրառմամբ կհաշվարկվեն երկմետաղական խողովակի վրա այդ դեպքում ազդող սեղմող ուժերի մեծությունները: Կորոշվեն հաստապատ կազմած խողովակների առաձգական լարումների մեծությունները և <<ABAQUS>> ավտոմատացված ծրագրային միջավայրում կիրականացվի այդ լարումների համակարգչային մոդելավորումը:

Կազմակերպության  
տնօրեն՝

  
(ստորագրություն)

(Լիլիթ Դաշտոյան)  
(անուն ազգանուն)

Ծրագրի գիտական ղեկավար՝

  
(ստորագրություն)

(Լիլիթ Դաշտոյան)  
(անուն ազգանուն)

**ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ \***

«Հոծ միջավայրի մեխանիկա» ծրագրի  
(ծրագրի անվանումը)

| Իրականացվելիք միջոցառման |  |  |   |                       |
|--------------------------|--|--|---|-----------------------|
| h/h                      | անվանումը  | համառոտ բովանդակությունը   | կատարման ենթակա գործառույթների նկարագիրը  | կատարման ժամկետները   |
|                          | <b>Դեֆորմացվող համակարգերի դինամիկա և կապակցված դաշտեր</b> | Բնական կամ արհեստական բիոմեխանիկական կառուցվածքային էլեմենտների միջև ֆիզիկական կապակցված դաշտերի (ջերմամեխանիկական, էլեկտրա-մագնիսա-մեխանիկական և այլն) փոխազդեցությունների մոդելավորումներ: Բաղադրյալ մարմնում նոր տիպի լարվածա-դեֆորմացիոն վիճակների ուսումնասիրություն, ըստ բաղադրիչների առաձգական նյութերի ֆիզիկական կամ բաղադրիչ էլեմենտների կառուցվածքային անհամասեռությունների, կապակցված ջերմաառաձգական, էլեկտրամագնիսա-առաձգական դաշտերի հաշվառումով: Էլեկտրամեխանիկական մետա-կառուցվածքների միջոցով, էներգիայի կուտակիչների մոդելավերում: Թույլատրելի և արգելված հաճախականային գոտիների էներգիաների օգտագործման մեխանիզմների բացահայտում: Բարակապատ էլեմենտների, բազմաշերտ տատանողական համակարգեր: Բացահայտված մեխանիկական դինամիկ պրոցեսները բնութագրող ֆիզիկամեխանիկական մեծությունների լավարկում (օպտիմիզացիա), դրանցով պայմանավորված էներգիայի | Խնդիրների ձևակերպում, որոշիչ հավասարումների ստացում: Ստացված հավասարումների լուծումը անալիտիկ կամ թվային մեթոդներով: Ստացված արդյունքների ներկայացումը հոդվածների տեսքով: | 01.01.2026-31.12.2026 |

\* Իրականացվելիք միջոցառումները ներկայացնել եռամսյակային փուլերով:

|  |  |  |   |                              |
|--|--|--|---|------------------------------|
|  |  | <p>տեղայնացման, հաճախականային գոտիների փոփոխության ղեկավարում, ըստ երևույթը ծնող բնութագրիչ ազդեցությունների: Գազահեղուկ միջավայրերում և/կամ էլեկտրամագնիսական դաշտերում, տարբեր հատկություններով նյութերից պատրաստված առաձգական բարակապատ մարմինների փոխազդեցության դինամիկայի (ալիքների տարածում, դինամիկ վիճակի կայունություն) ուսումնասիրության խնդիրներ: Հոծ միջավայրի մեխանիկայի ուղիղ և հակադարձ խնդիրներ Նոր նյութերի (արհեստական ստացված առաձգական նյութեր, թափոնային մշակումներ, մետա-նյութեր) համար: Գոյություն ունեցող Համասեռացման մեթոդների կիրառում և զարգացում: էլեկտրա-մագնիսա-մեխանիկական հատկություններով օժտված նյութերից բաղադրյալ տիրույթներում դինամիկ երևույթները միջավայրում ճաքերի, ներդրակների և էկրանների դեպքերում:</p> |   |                              |
|  | <p><b>Առաձգական և առաձգամածուծիկ մարմինների մեխանիկա</b></p> | <p>Պոտման մարմնի տեսք ունեցող կոշտ դրոշմի և առաձգական կիսատարածության կոնտակտային փոխազդեցությունը հանգստի շփման հաշվառումով, երբ կոնտակտի տիրույթը նախապես անհայտ է: Միջֆազային բարակ կոշտ ներդրակ պարունակող կտոր առ կտոր համասեռ հարթության լարվածային վիճակը հանգստի շփման հաշվառումով: Միջֆազային բարակ կոշտ ներդրակ պարունակող կտոր առ կտոր համասեռ տարածության առանցքահամաչափ լարվածային վիճակը հանգստի շփման հաշվառումով: Միջֆազային մասսամբ հիմքից պոկված բարակ կոշտ ներդրակ պարունակող բաղադրյալ տարածության</p>   | <p>խնդիրների դրվածքների հստակեցում, որոշիչ հավասարումների ստացում: Ստացված հավասարումների լուծումը անալիտիկ կամ թվային մեթոդներով: Ստացված արդյունքների ներկայացումը հոդվածների տեսքով:</p> | <p>01.01.2026-31.12.2026</p> |

|  |   |  |                                   |
|--|---|--|-----------------------------------|
|  | <p>առանցքահամաչափ լարվածային վիճակը հանգստի շփման հաշվառումով: Կտոր առ կտոր անհամասեռ շերտի հարթ լարվածադեֆորմացիոն վիճակը, երբ տարասեռ շերտերի միացման գծի վրա կան կամայական վերջավոր թվով ճաքեր, կամ բարակապատ բացարձակ կոշտ ներդրակներ, կամ էլ միաժամանակ առկա են և ճաքեր, և ներդրակներ: Կոֆիտարկվեն կոնտակտային և խառը եզրային խնդիրներ ժառանգականորեն ծերացող մարմինների Ն.Խ. Հարությունյանի տեսության շրջանակներում: Կշարունակվեն աշխատանքներ կոնտակտային և խառը եզրային խնդիրների հետազոտության համար մաթեմատիկական անալիտիկ և հաշվողական արդյունավետ մեթոդների կատարելագործման և մշակման ուղղությամբ: Կովին-Նունգիատոյի տեսության հիման վրա հետազոտվելու են լարումների վարքը ծակոտկեն առաձգական մարմինների անկյունային կետերի շրջակայքում՝ եզրային տարբեր պայմանների դեպքում:</p> |  |                                   |
| <p><b>Բարակապատ համակարգերի մեխանիկա</b></p> | <p>Հաստատուն և փոփոխական հաստության հեծանների և սալերի համար կուսումնասիրվեն նրանց ծռման և կայունության հարցերը առաձգական ամրակցման պայմանների առկայության դեպքում: Իզոտրոպ շերտերից բաղկացած սալ փաթեթի համար կլուծվեն առաձգականության տեսության քվադրատատիկական և դինամիկական 3D խնդիրներ, որոնք սերտորեն կապված են երկրաշարժագիտության հետ, կորոշվի սալում կուտակված դեֆորմացիայի պոտենցիալ էներգիան, կստեղծվի ծրագրային փաթեթ, որը կհետևի այդ էներգիայի փոփոխությանը ըստ</p>  |  | <p>01.01.2026-<br/>31.12.2026</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>         Ժամանակի: Հետազոտության ընթացքում լայնորեն կօգտագործվեն Հայաստանում տեղադրված թեքաչափերի տվյալները: Մշակել օպտիմալ երաշխավորված փնտրման մեթոդներ անօդաչու թռչող սարքերով անշարժ և շարժական օբյեկտներին հայտնաբերելու և դրանց ուղորդելու խնդիրներում: Կառուցել ղեկավարման ալգորիթմներ, այդ թվում օպտիմալ, մի քանի շարժական օբյեկտների համատեղ շարժման ընթացքում բախումից խուսափման խնդիրներում: Տեսական և անալիտիկ մեխանիկայի ու առաձգականության գծային տեսության սահմաններում կուսումնասիրվեն առաձգական էլեմենտ պարունակող մեխանիկական համակարգերի ուսումնասիրությունը: Որպես մեխանիկական համակարգեր կդիտարկվեն առաձգական հանգույցներով և առաձգական օղակներով մանիպուլյատորներ և թռչող սարքեր: Թռչող սարքերի թևերը մոդավորվում են որպես առաձգական սալեր: Որպես ընդհանրացում կդիտարկվեն առաձգական հանգույցներով միացված վերջավոր թվով մարմիններ, որոնք կարող են լինել նաև առաձգական: Նախատեսվում է շարունակել ուսումնասիրել կենտրոնացված և բաշխված պարամետրերով համակարգերի ինչպես նաև փոփոխական կառուցվածքով համակարգերի մաթեմատիկական մոդելներ, երբ ֆազային վեկտորի վրա դրված են տարբեր միջանկյալ բազմակետային, ինտեգրալային և խառը պայմաններ: Ենթադրվում է բացահայտել այդպիսի մաթեմատիկական մոդելների ղեկավարելիության որակական հատկություններ, մշակել ղեկավարման և օպտիմալ ղեկավարման նոր խնդիրների լուծման կոնստրուկտիվ       </p> |  |
|--|--|--|

|   |  |  |                              |  |
|---|--|--|------------------------------|--|
|   |  | <p>եղանակներ: Ստացված արդյունքների կիրառմամբ կլուծվեն կոնկրետ մեխանիկական համակարգերի համար ղեկավարման և օպտիմալ ղեկավարման խնդիրներ: Նախատեսվում է դիտարկել թոչոչ սարքերի թռիչքի դիֆերենցիալ հավասարումների գծայնացված մաթեմատիկական մոդելների համար տարբեր դրվածքներով և պայմաններով ղեկավարման խնդիրներ:</p>  |                              |  |
| <p><b>Փորձարարական հետազոտությունների լաբորատորիա</b></p> | <p>Կկատարվեն հետազոտություններ նպատակաուղղված մեկ եզրը ամրակցված, իսկ մյուս եզրն ազատ դյուրալյումինե և ածխեպլաստե բարակապատ խողովակ-հեծանների ըստ երկարության լարվածադեֆորմացիոն վիճակի և ճկվածքի փոփոխման վրա հեծաններին նախապես հաղորդվող երկայնական սեղմող լարումների ազդեցության ուսումնասիրմանը, երբ ազատ եզրում ազդում են ստատիկ կամ բաբախող ռեժիմով փոփոխվող կենտրոնացված բեռներ: Հետազոտությունների արդյունքների հաշվի առնելը էապես կարող է նպաստել հիշյալ եղանակով կոնստրուկցիոն պլաստմասայից կառուցվածքային տարրերի պատրաստման օպտիմալ տեխնոլոգիաների մշակմանը: Կիրականացվեն հետազոտություններ ուղչող կավերի բազալտե մանրաթելերով ամրանավորման ուղղությամբ, օգտագործելով ինչպես Երևան քաղաքի Էրեբունի վարչատարածքից վերցված կարմրավուն կավերը, այնպես էլ բենտոնիտային որոշ կավատեսակներ: Կկատարվեն ամրանավորված կավային գրունտների դիմադրության և սեղմելիության աստիճանի, ինչպես նաև ամրանավորված ուղչող</p> | <p>«ABAQUS» ավտոմատացված ծրագրային միջավայրում հաստապատ կազմածո խողովակների առածգական լարումների մեծությունների լարումների համակարգչային մոդելավորում: 3D տպիչի միջոցով կոնստրուկցիոն պլաստմասայից պատրաստված տարածական ֆրագմենտներից նախապես լարմամբ ամբողջականացված ֆերմա-հեծանային համակարգերի օպտիմալ կոնստրուկցիայի մշակման, ինչպես նաև այդ համակարգերի առանձին տարրերում առաջացող լարվածադեֆորմացիոն վիճակի ուսումնասիրման ուղղությամբ, երբ համակարգի մեկ եզրն ամրակցված է, իսկ ազատ եզրի վրա ազդում է ստատիկ կամ բաբախող ռեժիմով փոփոխվող կենտրոնացված բեռներ: 3D տպիչի միջոցով կոնստրուկցիոն</p> | <p>01.01.2026-31.12.2026</p> |  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>գրունտի սահքի սողքի և սեղմելիության ուսումնասիրություններ: &lt;&lt; տարածքում տարածված ուռչող կավերի ուռչման ցուցանիշների վրա բազալտե մանրաթելերով ամրանավորման ազդեցության օրինաչափությունների բացահայտում: Տեսականորեն կդիտարկվեն ստրիգերներով ուժեղացված առածական կիսատարածությունում լարումների բաշխվածության ուսումնասիրության խնդիրներ ջերմային դաշտի առկայության դեպքում՝ պայմանավորված խառը եզրային պայմաններով: Կուսումնասիրվեն կոնտակտային լարումների բաշխվածությունը վերադիրի և կիսատարածության շփման տիրույթում, կենտրոնացած ուժի ազդման շրջակայքում և նրանից հեռու տիրույթներում: Կդիտարկվեն ջերմազգայուն նյութից պատրաստված կառուցվածքային էլեմենտների կայունության խնդիրները: Կիրականացվեն աշխատանքներ անկարգելի և ամորտիզացիոն բարձիկների հայտնի տեսակների, ինչպես նաև անշասսի ինքնաթիռային տեսակի մինչև 15 կգ անօդաչու թռչող սարքերի (ԱԹՍ) մեկնարկային ինքնանետման սարքերի (սավառնականետ) ուսումնասիրման բնագավառում, որոնց արդյունքում կձևակերպվեն առաջարկություններ՝ միտված ԱԹՍ-ների անկարգելի, ամորտիզացիոն բարձիկների, ինչպես նաև դրանց թռիչքային համակարգերի կատարելագործմանը: Կիրականացվեն հետազոտություններ նվիրված ցողունի կտրման պրոցեսում ռոտորային ապարատի դանակում առաջացող լարվածադեֆորմացիոն վիճակի ուսումնասիրմանը և դրա գնահատմանը, նպատակ հետապնդելով օպտիմալացնել կտրող դանակի երկրաչափությունը: Պլաստիկ</p> | <p>պլաստմասայից պատրաստված թերթերի առածական հատկությունների և ամրության անհզոտրոպիան սեղմման և ձգման դեպքերում դրանցից կտրման միջոցով ստացված ստանդարտ փորձանմուշների օգտագործմամբ:</p> |  |
|--|--|---|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>դեֆորմացման եղանակի կիրառմամբ կհետազոտվի կառուցվածքային ածխածնային պողպատների կրողունակությունը, հաշվի առնելով նաև այդպիսի դեֆորմացումն ապահովելու համար անհրաժեշտ ուժը և նրա մատուցման արագությունը: Կուսումնասիրվի բիմետաղյա ուղղիղ և կոր շերտերի դեֆորմացիոն վիճակը ջերմային դաշտի առկայության պայմաններում, հաշվի առնելով շերտերի ինչպես առանձին այնպես էլ համակցված տարբերակները: Կիրականացվեն հետազոտություններ լայնական և երկայնական ալիքների տարածման արագությունների միջոցով կարրոնատային կազմով սպիտակահողերի հիմքով տարբեր նախնական խտություններ ունեցող ցեմենտագրունտների դինամիկ մոդուլի ուսումնասիրման ուղղությամբ: Ծակոտկեն նյութերից պատրաստված միամետաղ և երկմետաղ խողովակների պատրաստման տեխնոլոգիական գործընթացներում փորձնականորեն որոշվող լարումների չափազուրկ մեծությունների հիման վրա կսահմանվեն դրանց իրական արժեքները, որոնց կիրառմամբ կհաշվարկվեն երկմետաղական խողովակի վրա այդ դեպքում ազդող սեղմող ուժերի մեծությունները:</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|

Կազմակերպության  
տնօրեն՝

  
(սպորազրույթուն)

(Լիլիթ Դաշտոյան)  
(անուն ազգանուն)

Ծրագրի գիտական ղեկավար՝

  
(սպորազրույթուն)

(Լիլիթ Դաշտոյան)  
(անուն ազգանուն)