

ՊԱՅՄԱՆԱԳԻՐ N Ե-10

ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՆՑՎԱԾՔԻ
ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ Ու ՋԱՐԳԱՑՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԿՈՂՄԻՑ ԴՐԱՄԱՇՆՈՐՀԻ ՁԵՎՈՎ ՏՐԱՄԱԴՐՎՈՂ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԱԶԱԿՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՈՒՄԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

Քաղաք Երևան

«24» հունվարի 2015 թ.

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 Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտը, ի դեմս տնօրեն Լևոն Թավադյանի (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), *Բարդ և տարրական քիմիական ռեակցիաների, այրման պրոցեսների կինետիկական և մեխանիզմը: Նոր պրոցեսների մշակում և բազմաֆունկցիոնալ նյութերի ստացում* 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 99 166,1 հազար ՀՀ 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. ԳԱԱ-ն իրավունք ունի՝

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

2.1.2. ցանկացած ժամանակ (այդ թվում՝ 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. Կազմակերպությունը 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 ԳԱԱ-ի կողմից ընդունվելու դեպքում պահանջելու վճարել իրեն հասանելի գումարը.

2.2.2. 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. ԳԱԱ-ի գրավոր համաձայնությամբ այլ կազմակերպություններին հանձնել կատարված աշխատանքների արդյունքները:

2.3. ԳԱԱ-ի 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, ԳԱԱ-ն հաշվետվությունն ընդունելու դեպքում եռօրյա ժամկետում դրա մասին գրավոր ծանուցում է Կազմակերպությանը.

2.3.5. 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 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 ԳԱԱ-ի կողմից հաստատված գիտական ծրագրի առաջադրանքին համապատասխան և դրա արդյունքը ԳԱԱ հանձնել սահմանված ժամկետում.

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

2.4.4. կատարել 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 ԳԱԱ.

2.4.6. 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 ԳԱԱ-ի կողմից տրամադրված գումարների՝ Հայաստանի Հանրապետության հաշվապահական հաշվառման N 20 ստանդարտի դրույթներին համապատասխան հաշվառում.

2.4.8. սույն պայմանագրով սահմանված կարգով 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 ԳԱԱ-ի հնարավորությունը՝ վերջինիս կողմից գրավոր պահանջ ստանալու օրվանից 5 աշխատանքային օրվա ընթացքում.

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

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:

3. Ծրագրի ֆինանսավորման չափը

3.1. Ծրագրի ֆինանսավորման չափը կազմում է 99 166 100 (ինսունհինը միլիոն հարյուր վաթսունվեց հազար հարյուր) ՀՀ դրամ:

4. Մոնիթորինգը

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

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

5.3. ԳԱԱ-ն Կազմակերպությանը վճարում է կանխավճար՝ սույն պայմանագրով նախատեսված գումարի մինչև 92 տոկոսի չափով՝ մինչև 91 232 800 (ինսունամեկ միլիոն երկու հարյուր երեսուներկու հազար ութ հարյուր) 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. ԳԱԱ-ն Կազմակերպությանը սույն պայմանագրով նախատեսված գումարի 8 տոկոսը վճարում է տնտեսական և այլ ծախսերի մասով հատկացված գումարից, եթե միջոցառումների իրականացման մասին հաշվետվությանը 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 պարտավորությունները կատարելու և խախտումները վերացնելու պարտականությունից: 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 ուժի ազդեցությունը (ՖՈՐՄ-ՄՍԺՈՐ)

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 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:

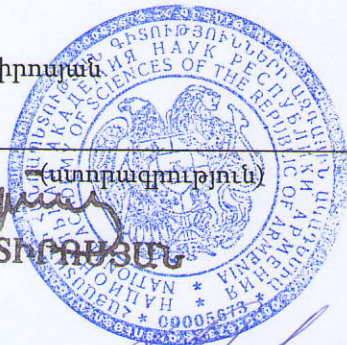
10. Կողմերի հասցեները, բանկային վավերապայմանները և ստորագրությունները

ՀՀ ԳԱԱ նախագահություն

ք. Երևան, Մարշալ Բաղրամյան պող., 24

Արարատ բանկ ԲԲՀ/հ 1510005175820100
ՀՎՀՀ 00005673

Նախագահ՝ Ռ.Մարտիրոսյան



(Handwritten signature)
(ստորագրություն)

Վ. Տ. ՌԱԴԻԿ ՍԱՐՏԻՐՈՅՑ



Օրագրի գիտական ղեկավար՝

(Handwritten signature)
(ստորագրություն)

ՀՀ ԳԱԱ Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ

ք. Երևան, 0014, Պ. Սևակ, 5/2

Հայեկոնոմբանկի խորհրդային մասնաճյուղ
Հ/հ 163078303035

Տնօրեն՝ Լ.Թավադյան



(Handwritten signature)
(ստորագրություն)

Վ. Տ.

Լ.Թավադյան

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ

Բարդ և տարրական քիմիական ռեակցիաների, այրման պրոցեսների կինետիկան և մեխանիզմը: Նոր պրոցեսների մշակում և բազմաֆունկցիոնալ նյութերի ստացում ծրագրի

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

Հետազոտությունները նշված ոլորտում նպատակաուղղված են այնպիսի բարդ քիմիական պրոցեսների կինետիկայի ու մեխանիզմների բացահայտմանը ինչպիսիք են՝ ածխաջրածինների ու այլ օրգանական նյութերի գազաֆազ ու հեղուկաֆազ օքսիդացման ռեակցիաները, բազմաֆունկցիոնալ պինդ արգասիքների սինթեզն այրման ռեժիմում, ածխաջրածինների ու սպիրտների կատալիտիկ փոխարկումները, նանոփոշիների սինթեզը էքստրեմալ պայմաններում, Հայաստանի մետաղ պարունակող հանքանյութերի և դրանցից ստացված խտանյութերի վերամշակումը, շղթայական ռեակցիաների ազդեցությամբ անօրգանական միացությունների հոմոգեն և հետերաֆազ քիմիական փոխարկումները և այլն: Այդ պրոցեսները հիմնականում բազմափուլ են և դրանց մեխանիզմի մանրամասն բացահայտման համար անհրաժեշտ են դրանց առանձին՝ տարրական փուլերի հետազոտություններ:

Վերոհիշյալ բարդ քիմիական փոխարկումների մեխանիզմների վերաբերյալ ստացված արդյունքները կօգտագործվեն նոր բազմաֆունկցիոնալ նյութերի՝ նանոփոշիների, դժվարահալ միացությունների, մետաղափոշիների, կատալիզատորների, ջրածնային մարտկոցների, մետաղների համաձուլվածքների, սննդում և կերերում կիրառվող արդյունավոր կենսաակտիվ հավելումների, խմելու ջրի մաքրման ու վարակազերծման նպատակով օգտակար և այլ նյութերի սինթեզման նպատակներով: Միաժամանակ կմշակվեն այնպիսի պրոցեսների տեխնոլոգիական հիմունքները, ինչպիսիք են՝ օրգանական հումքի, այդ թվում և թթվածին պարունակող միացությունների փոխարկումները արժեքավոր արգասիքների՝ օքսիգենատների, ՀՀ հանքավայրերից ստացվող մետաղ պարունակող խտանյութերի համալիր վերամշակումը, ապահովելով նպատակային արգասիքների մեծ ելքեր և պահպանելով բնապահպանական ժամանակակից չափանիշները:

Նշված բնագավառներում իրականացվող հետազոտությունները խիստ արդիական են: Դրանք արտացոլում են համաշխարհային գիտության մեջ գերակայող ուղղությունները: Ստացված հիմնարար բնույթի արդյունքները կիրառարակվեն գիտական հոդվածների ձևով, այդ թվում և բարձր վարկանիշ ունեցող միջազգային հրատարակչություններում: Կիրառական բնույթի արդյունքները հետաքրքրություն կներկայացնեն ՀՀ տնտեսության տարբեր ճյուղերի համար, այդ թվում՝ մետալուրգիա, քիմիական արդյունաբերություն, գյուղատնտեսություն, նոր ֆունկցիոնալ նյութեր, բնապահպանություն և այլն:

Տարվող գիտական ուսումնասիրությունները կարող են հիմք հանդիսանալ պաշտպանական բնույթի հետագա մշակումների համար:

Տարվող հիմնական գիտական ուղղություններն են.

- ✓ Ազատ-ռադիկալային, շրթայական ռեակցիաներ գազային և կոնդենսացված ֆազերում: Հետերաֆազ պրոցեսներ, հակաօքսիդիչներ:
- ✓ Ածխաջրածինների, այդ թվում՝ բնական գազի, օրգանական միացությունների բարձր արդյունավետությամբ օքսիդացում մինչև արժեքավոր արգասիքների:
- ✓ Այրման պրոցեսներ: Բազմաֆունկցիոնալ նյութերի սինթեզ այրման ռեժիմում:
- ✓ Կատալիզ, նանոկատալիզ:
- ✓ Մետաղ պարունակող խտանյութերի համալիր վերամշակում:
- ✓ Բարդ քիմիական ռեակցիաների մաթեմատիկական մոդելավորում:

Նախորդ ժամանակաշրջանում ինստիտուտի հիմնական գիտական նվաճումները.

- ✓ Համատեղելով ռադիկալների սառեցման կինետիկական եղանակը ԷՊՌ սպեկտրաչափության հետ, առաջին անգամ այլասերված շրթայական-ճյուղավորված գազաֆազ օքսիդացման ռեակցիաներում գրանցվել են շրթայի կրիչ՝ պերօքսիդային ռադիկալներ:
- ✓ Ազատ ռադիկալային մակարդակով հաստատվել են այլասերված շրթայական-ճյուղավորված ռեակցիաների տեսական հիմնադրույթները, նոր երևույթներ են գրանցվել պարաֆինային և օլեֆինային ածխաջրածինների գազաֆազ օքսիդացման պրոցեսներում:
- ✓ Ածխաջրածինների և ջրածնի օքսիդացման ու քլորացման շրթայական ռեակցիաների ազդեցությամբ իրականացվել են անօրգանական միացությունների փոխարկման հետերաֆազ ու հոմոգեն գուգորդված պրոցեսներ՝ արժեքավոր արգասիքների ստացմամբ:
- ✓ Հայտնաբերվել է պերօքսիդային միացությունների հետերոգեն քայքայումն ազատ ռադիկալների, որոնք հարուցում են ածխաջրածինների ու օրգանական նյութերի շրթայական օքսիդացման ռեակցիաներ:
- ✓ ՌԴ Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտի հետ համատեղ հայտնագործվել է նոր երևույթ - շրթայական ռեակցիաների ընտրողական ինհիբացումը (ԽՍՄՀ հայտնագործություն No.338, 1988 թ.):
- ✓ Մշակվել է նոր կինետիկական ԷՊՌ եղանակ՝ հեղուկ ֆազում ազատ ռադիկալների տարրական ռեակցիաների ուսումնասիրման և տարբեր միացությունների հակաօքսիդիչ հատկությունների բացահայտման նպատակով:
- ✓ Մշակվել են արժեքային եղանակը և համապատասխան ծրագրային փաթեթ, բազմափուլ ռեակցիաների թվային մոդելավորման ու վերլուծության համար, ինչը թույլ է տալիս բացահայտել քիմիական փոխարկման առանձին բաղադրիչների ու ռեակցիաների ներդրումները:
- ✓ Առաջին անգամ հետերոգեն կատալիտիկ ռեակցիաներում գազ ֆազում գրանցվել են ազատ ռադիկալներ և բացահայտվել է դրանց դերը:
- ✓ Մշակվել է անցումային մետաղների ու դրանց միացությունների նանոչափ փոշիների հիման վրա արդյունավետ կատալիզատորների պատրաստման սոնոէլեկտրաքիմիական եղանակը:
- ✓ Մշակվել և ներդրվել է մոլիբդենի դիսիլիցիդի արդյունաբերական ստացման եղանակ բարձրջերմաստիճանային ինքնատարածվող սինթեզի (ԲԲՄ) միջոցով:

- ✓ Այրման ռեժիմում սինթեզվել են անցումային մետաղների պարզ և բարդ հիդրիդներ, կարբիդներ, նիտրիդներ, սիլիցիդներ, բորիդներ և դրանց հիման վրա կոմպոզիցիոն նյութեր:
- ✓ Մշակվել է անցումային մետաղների հիդրիդներից ինտերմետաղական համաձուլվածքների ստացման նոր ցածրջերմաստիճանային եղանակ
- ✓ Մշակվել է մետաղների օքսիդներից ու բնական միացություններից մեծ մաքրությամբ մետաղական (պղինձ, նիկել, կոբալտ) փոշիների ստացման տեխնոլոգիաներ:
- ✓ Մշակվել են մոլիբդենի, պղնձի, կոլեկտիվ բազմամետաղային խտանյութերի վերամշակման անթափոն, արժեքավոր տարրերի կորզման բարձր աստիճան ապահովող տեխնոլոգիաներ:

3. Աշխատանքին ներկայացվող հիմնական պահանջները (1 էջի սահմաններում)

Արդիականություն, ստացված և ներկայացված արդյունքների հավաստիություն, ժամանակակից հետազոտական մեթոդների և սարքավորումների կիրառում, տեսական մոդելներից ստացված հաշվարկային և փորձարարական տվյալների համադրում, նորարարական առաջարկների մշակում, արտոնագրերի և հեղինակային իրավունքների հայտերի ձևակերպում:

4. Աշխատանքի բովանդակությունը (3 էջի սահմաններում)

Ազատ ռադիկալային ռեակցիաներ հեղուկ ֆազում: Հակաօքսիդիչներ:

Նախատեսված է իրականացնել պերօքսիդային ռադիկալի և տարբեր ամինների միջև ջրածնի ատոմի պոկման տարրական ռեակցիայի վրա միջավայրի ազդեցության ուսումնասիրության աշխատանքները: Փորձնական կորելյացիոն հավասարումների միջոցով բացահայտվելու է ամինների կառուցվածքային բնութագրերի ազդեցությունը ռեակցիոն միջավայրի ազդեցության առանձնահատկությունների վրա:

Թվային արժեքային եղանակով նախատեսվում է ուսումնասիրել ջրածնի և թթվածնի միջև ռեակցիայի ընդլայնված մեխանիզմի կրիտիկական պայմանները և համեմատություններ կատարել ռեակցիաների կրիտիկական վիճակների բացահայտման այլ թվային եղանակների հետ:

Իրականացվելու է մեթիլլինոլեատի պերօքսիդային օքսիդացման արժեքային ռեակցիայում էբսելենի, սելենոֆենի համեմատական հակաօքսիդիչ ակտիվության կինետիկական հետազոտություն:

Հետերոգեն ռադիկալային ռեակցիաները մթնոլորտային քիմիայում և օրգանական միացությունների օքսիդացման պրոցեսներում

Մթնոլորտային աերոզոլների բաղադրության մեջ մտնող պինդ նյութերի (TiO_2, NH_4NO_3 և այլն) մակերևույթների վրա պերօքսիդային ռադիկալների և օրգանական միացության (մեթան, ալդեհիդ) միջև հետերոգեն փոխազդեցության, այդ թվում կրիտիկական երևույթների հետազոտումը՝ օգտագործելով փորձարարական և հաշվողական եղանակները:

Ռեակտորում հետերոգեն ծագում ունեցող գրգռված ինհիբիտորի առկայությամբ պայմանավորված տարածա-ժամանակային կառուցվածքների առաջացման երևույթների նկարագրություն՝ ակնթարթային

կետային աղբյուների տեսության հիման վրա պրոպանի ցածրջերմաստիճանային օքսիդացման ռեակցիայի օրինակով:

WO₃/TiO₂ կատալիզատորի պատրաստում և փորձարկում մոդելային ռեակցիայում՝ ջրում պարունակվող մոդելային օրգանական աղտոտիչների ֆոտոկատալիտիկ քայքայման նպատակով:

Նանոկատալիզատորների ստացումը պլազմամեխանոքիմիական, մեխանոքիմիական, բարձրջերմաստիճանային ինքնատարածվող սինթեզի եղանակներով և դրանց կիրառումը մի շարք օրգանական նյութերի կատալիտիկ փոխարկումներում:

Պրոպանի և էթիլենի համատեղ օքսիդացման ռեակցիայի հետազոտում՝ նպատակ ունենալով բարձրացնել նպատակային արգասիքների՝ էթիլենի օքսիդի և պրոպիլենի ելքերը:

Մեխանոքիմիական և պլազմամեխանոքիմիական եղանակներով ստացված Ni-ի և NiCo համաձուլվածքի նանո-փոշիների կատալիտիկ հատկությունների հետազոտումը՝ որպես ակտիվ և սելեկտիվ կատալիզատորներ ածխաջրածինների փոխարկման, մասնավորապես, ցիկլոհեքսանի դեհիդրոգենացման պրոցեսում:

Հետազոտել միկրոալիքային վառարանում տաքացման պայմաններում մոլիբդենի կարբիդի ստացման հնարավորությունները և դրա կատալիտիկ ակտիվությունը հիդրազինի քայքայման ռեակցիայում:

Մեթանի ածխաթթվային փոխարկման պրոցեսի ուսումնասիրումը Ni և Co մետաղներով մոդիֆիկացված ցեոլիտի վրա:

Բնական գազի օքսիդացմամբ մեթանոլի ուղղորդված փոխարկում, ծծմբային գազից ծծմբի փոխարկման զուգորդված ռադիկալաշղթայական ռեակցիաներ “ընդհատվող բոցերի” ռեժիմում, ածխաջրածինների “սառը բոցերի” ուսումնասիրում “սուռոզատ” վառելիքի ստեղծման նպատակով:

Բնական գազի՝ մեթանի օքսիդացման եղանակով մեթանոլ և սինթեզ գազ ստանալու պրոցեսի առավել արդյունավետ փոխարկման պայմանների բացահայտմանը նվիրված հետազոտություններ: Պրոցեսը իրականացվելու է ոչ իզոթերմ պայմաններում՝ երկսեկցիանոց հոսքային ռեակտորում, օգտագործելով ակտիվ միացությունների հավելումներ: Օպտիմալ պայմանների բացահայտման նպատակով փորձարարական հետազոտությունները զուգակցվելու են պրոցեսի մաթեմատիկական մոդելավորմամբ:

Ծծմբային գազի փոխարկումների կինետիկական առանձնահատկությունների ուսումնասիրում ջրածին - թթվածին “ընդհատվող բոցերի” ազդեցության պայմաններում: Ծծմբային գազից տարրական ծծմբի առաջացման առավել արդյունավետ փոխարկման պայմանների բացահայտում փորձարարական և մաթեմատիկական մոդելավորման ճանապարհներով: “Ընդհատվող բոցերի” ազդեցության պայմաններում ծծմբի երկօքսիդից բացի այլ միացությունների առաջացման հնարավորությունների հետազոտում:

Բութանի և ցիկլոհեքսանի սառը բոցային օքսիդացման ռեակցիաների օրինակով հետազոտել համակարգից առաքվող լույսային քվանտների ազդեցությունը ռեակցիաների կինետիկական օրինաչափությունների վրա: Բացահայտել ոչ ցիկլիկ և ցիկլիկ ածխաջրածինների կառուցվածքային առանձնահատկությունները վերոհիշյալ գործընթացում:

Նախատեսվում է հետազոտել C_2H_5O ռադիկալի փոխարկման պոտենցիալ էներգիայի մակերևույթը և հետևյալ արգասիքների՝ H_2+CH_2CHO , CH_3+CH_2O , $H+CH_3CHO$, $OH+C_2H_4$ և CH_2CH_2OH առաջացման մինիմալ էներգետիկ ճանապարհները խտության ֆունկցիոնալի տեսության հիման վրա: Նախատեսվում է նաև լոկալիզացնել պոտենցիալ էներգիայի մակերևույթի անցումային վիճակներն ու գլոբալ մինիմումները:

Մետաղական և կերամիական նյութերի ստացման նոր պրոցեսների գիտական հիմունքների մշակում՝ հետերոգեն այրման պրոցեսների հիման վրա և դրանց կինետիկայի հետազոտություն

Էլեկտրաթերմոգրաֆիական եղանակով ուսումնասիրել օդում նիկելի օքսիդացման և նիկելի օքսիդի՝ ջրածնով վերականգնման կինետիկան ոչ իզոթերմ ռեժիմում՝ զծային տաքացման պայմաններում, 500-1300°C ջերմաստիճանային տիրույթում:

Ջերմային անալիզի եղանակով ուսումնասիրել $Mg+Si$ և $Mn+Si$ ռեակցիաների կինետիկան ոչ իզոթերմ պայմաններում, բացահայտել նշված հետերոգեն ռեակցիաների կինետիկական առանձնահատկությունները և ԲԻՍ ռեժիմում իրականացնելու հնարավորությունը՝ համապատասխան սիլիցիդային ֆազեր (Mg_2Si , $MnSi$, Mn_3Si_3 , Mn_3Si , $MnSi_{1.7}$) սինթեզելու նպատակով, որոնք գործնական հետաքրքրություն են ներկայացնում որպես ջերմաէլեկտրական նյութեր:

Ուսումնասիրել այրման ռեժիմներն ու ֆազագոյացման օրինաչափությունները խալկոպիրիտի (որպես պղնձի հիմանական խտանյութի)՝ ամոնիումի նիտրատով հարուցված օքսիդացման պրոցեսում:

“Հիդրիդային ցիկլում” մետաղների հիդրիդներից դժվարահալ մետաղների համաձուլվածքների ցածրջերմաստիճանային ձևավորման մեխանիզմի հետազոտումը և ջրածնով հարուցված ֆազային անցումների ուսումնասիրումը համաձուլվածքներում և դրանց հիդրիդներում

“Հիդրիդային ցիկլի” եղանակով $Ti-Zr-Al$ համակարգում նոր ջերմակայուն համաձուլվածքների ստացման հնարավորությունների հետազոտումը, որոնք կարող են օգտագործվել կոնստրուկցիոն նյութեր նոր սերնդի ավիացիոն և զազատուրբինային շարժիչներում:

ԲԻՍ եղանակով ստացված տիտան-ցիրկոնիում - ալյումինիում եռմետաղական ալյումինիդների՝ ջրածին կուտակելու և պահպանելու հատկությունների հետազոտումը:

Հիդրիդային ցիկլում $Ti-Zr-V-Mn-Ni$ համակարգում ջրածնի կուտակիչներ հանդիսացող $V_{2.1}TiNi_{0.4}Zr_{0.06}$ և $V_{2.1}TiNi_{0.4}Zr_{0.06}Cr_{0.152}$ համաձուլվածքների ձևավորման պրոցեսների ուսումնասիրումը:

Այրման պրոցեսների ուսումնասիրումը $Ti-V(VH)-C-N-H$ համակարգում՝ ռեակցիոն խառնուրդում Mo -ի և Co -ի հավելուկների առկայության պայմաններում՝ հեշտությամբ մանրացվող կարբոհիդրիդներ սինթեզելու նպատակով:

$Ti-V-R(NdH, YH)$ համակարգերում՝ ջրածնի բարձր սորբցիոն հատկություններով բնութագրվող համաձուլվածքների ստացումը և դրանց արտաբցիոն/դեսորբցիոն հատկությունների հետազոտումը: Այդ հատկությունների վրա լեգիրացնող Zr_7Ni_{10} , $ZrNi$, Hf_7Ni_{10} համաձուլվածքների ազդեցության բացահայտումը:

Նշված համակարգերի համաձուլվածքների՝ ԲԻՍ ռեժիմում ջրածնում այրման պրոցեսների ուսումնասիրումը: Այրման արգասիքների բյուրեղային կառուցվածքի, ֆազային բաղադրության և ջրածնի

պարունակության որոշումը՝ կախված համաձուլվածքների ֆազային բաղադրությունից, ջրածնի ճնշումից:

Պղնձի և մոլիբդենի խտանյութերի համալիր վերամշակման նոր տեխնոլոգիաների մշակում և փորձարկում

Պղնձի սուլֆիդային խտանյութի էկոլոգիապես մաքուր հիդրոէլեկտրաքիմիական տեխնոլոգիայի մշակման ուղղությամբ փորձակումների իրականացում խոշորացված լաբորատոր լաբքավորման վրա: Կորզվող հիմնական տարրերի՝ պղնձի, երկաթի, ծծմբի, ոսկու, արծաթի քիմիական անալիզների, ինչպես նաև անջատվող SO₂ և H₂S գազերի քրոմատոգրաֆիական անալիզի եղանակների կարգաբերում:

Քաջարանի, Ագարակի և Շահումյանի հանքավայրերի պղնձի սուլֆիդային խտանյութերից արժեքավոր տարրերի կորզման ֆիզիկաքիմիական հիմունքների և առանձնահատկությունների պարզաբանում՝ անթափոն հիդրոէլեկտրաքիմիական տեխնոլոգիայի մշակման նպատակով:

Նախնական փորձարկումների համար կարգաբերել AE-2526-KA-03 (ՔՀՄՀ - CRDF) դրամաշնորհի միջոցներով նախագծված և կառուցված գոլորշաօքսիդացնող եղանակով մոլիբդենի խտանյութի վերամշակման պիլոտային՝ ուղղահայաց հորային վառարանով տեղակայանքը:

5. Գիտական աշխատանքի արդյունքների ներկայացման ձևը


Տարեկան հաշվետվություն, տպագրության ներկայացված հոդվածներ

Տնօրեն (ռեկտոր)



(Լևոն Թավադյան)

Օրագրի գիտական ղեկավար



(Լևոն Թավադյան)



ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ

Բարդ և տարրական քիմիական ռեակցիաների, այրման պրոցեսների կինետիկական և մեխանիզմը: Նոր պրոցեսների մշակում և բազմաֆունկցիոնալ նյութերի ստացում ծրագրի

NN Ը/կ	Իրականացվելիք միջոցառման					
	անվանումը	համառոտ բովանդակությունը	կատարման ենթակա գործառույթների նկարագիրը	ակնկալվող արդյունքները և դրանց գնահատման չափանիշները	վերջնաժամկետը	պահանջվող գումարը (դրամ)
	Բարդ և տարրական քիմիական ռեակցիաների, այրման պրոցեսների կինետիկական և մեխանիզմը: Նոր պրոցեսների մշակում և բազմաֆունկցիոնալ նյութերի ստացում	<p>Իրականացնել պերօքսիդային ռադիկալի և տարբեր ամինների միջև ջրածնի ատոմի պոկման տարրական ռեակցիայի վրա միջավայրի ազդեցության ուսումնասիրության աշխատանքները:</p> <p>Մթնոլորտային աերոզոլների բաղադրության մեջ մտնող պինդ նյութերի (TiO₂, NH₄NO₃ և այլն) մակերևույթների վրա պերօքսիդային ռադիկալների և օրգանական միացության (մեթան, ալդեհիդ) միջև հետերոգեն փոխազդեցության, այդ թվում կրիտիկական երևույթների հետազոտումը՝ օգտագործելով փորձարարական և հաշվողական եղանակները:</p> <p>Պրոպանի և էթիլենի համատեղ օքսիդացման ռեակցիայի հետազոտում՝ նպատակ ունենալով բարձրացնել նպատակային արգասիքների՝ էթիլենի օքսիդի և պրոպիլենի ելքերը:</p> <p>Բնական գազի՝ մեթանի օքսիդացման եղանակով մեթանոլ և սինթեզ գազ ստանալու պրոցեսի առավել արդյունավետ փոխարկման պայմանների բացահայտմանը նվիրված հետազոտություններ: Օպտիմալ պայմանների բացահայտման նպատակով փորձարարական հետազոտությունները զուգակցվելու են պրոցեսի մաթեմատիկական մոդելավորմամբ:</p>	Փորձարարական հետազոտություն, տեսական հաշվարկներ, սարքերի նախագծում և պատրաստում	Հոդվածների և թեզիսների տպագրում, զեկուցումներ միջազգային գիտաժողովներում, նորարարական առաջարկներ, նոր տեխնոլոգիաներ արտոնագրերի և հեղինակային իրավունքների հայտեր	31.03.2015	19833200

	<p>Էլեկտրաթերմոգրաֆիական եղանակով ուսումնասիրել օդում նիկելի օքսիդացման և նիկելի օքսիդի՝ ջրածնով վերականգնման կինետիկան ոչ իզոթերմ ռեժիմում՝ զծային տաքացման պայմաններում, 500-1300°C ջերմաստիճանային տիրույթում:</p> <p>“Հիդրիդային ցիկլի” եղանակով Ti-Zr-Al համակարգում նոր ջերմակայուն համաձուլվածքների ստացման հնարավորությունների հետազոտումը, որոնք կարող են օգտագործվել կոնստրուկցիոն նյութեր նոր սերնդի ավիացիոն և գազատուրբինային շարժիչներում:</p> <p>Պղնձի սուլֆիդային խտանյութի էկոլոգիապես մաքուր հիդրոէլեկտրաքիմիական տեխնոլոգիայի մշակման ուղղությամբ փորձակումների իրականացում խոշորացված լաբորատոր լաբրավորման վրա: Կորզվող հիմնական տարրերի՝ պղնձի, երկաթի, ծծմբի, ոսկու, արծաթի քիմիական անալիզների, ինչպես նաև անջատվող SO₂ և H₂S գազերի քրոմատոգրաֆիական անալիզի եղանակների կարգաբերում:</p>				
	<p>Փորձնական կորելյացիոն հավասարումների միջոցով բացահայտվելու է ամինների կառուցվածքային բնութագրերի ազդեցությունը ռեակցիոն միջավայրի ազդեցության առանձնահատկությունների վրա:</p> <p>Ռեակտորում հետերոգեն ծագում ունեցող գրգռված ինհիբիտորի առկայությամբ պայմանավորված տարածա-ժամանակային կառուցվածքների առաջացման երևույթների նկարագրություն՝ ակնթարթային կետային աղբյուրների տեսության հիման վրա պրոպանի ցածրջերմաստիճանային օքսիդացման ռեակցիայի օրինակով:</p> <p>Մեխանոքիմիական և պլազմոմեխանոքիմիական եղանակներով ստացված Ni-ի և NiCo համաձուլվածքի նանո-</p>	<p>Փորձարարական հետազոտություն, տեսական հաշվարկներ, սարքերի նախագծում և պատրաստում</p>	<p>Հողվածների և թեզիսների տպագրում, գեկուցումներ միջազգային գիտաժողովներում, նորարարական առաջարկներ, նոր տեխնոլոգիաներ արտոնագրերի և հեղինակային իրավունքների հայտեր</p>	<p>30.06.2015</p>	<p>24791500</p>

փոշիների կատալիտիկ հատկությունների հետազոտումը՝ որպես ակտիվ և սելեկտիվ կատալիզատորներ ածխաջրածինների փոխարկման, մասնավորապես, ցիկլոհեքսանի դեհիդրոգենացման պրոցեսում:

Օծմբային գազի փոխարկումների կինետիկական առանձնահատկությունների ուսումնասիրում ջրածին - թթվածին “ընդհատվող բոցերի” ազդեցության պայմաններում: Օծմբային գազից տարրական ծծմբի առաջացման առավել արդյունավետ փոխարկման պայմանների բացահայտում փորձարարական և մաթեմատիկական մոդելավորման ճանապարհներով: “Ընդհատվող բոցերի” ազդեցության պայմաններում ծծմբի երկօքսիդից բացի այլ միացությունների առաջացման հնարավորությունների հետազոտում:

Ջերմային անալիզի եղանակով ուսումնասիրել $Mg+Si$ և $Mn+Si$ ռեակցիաների կինետիկական ոչ իզոթերմ պայմաններում, բացահայտել նշված հետերոգեն ռեակցիաների կինետիկական առանձնահատկությունները և ԲԻՍ ռեժիմում իրականացնելու հնարավորությունը՝ համապատասխան սիլիցիդային ֆազեր (Mg_2Si , $MnSi$, Mn_3Si_3 , Mn_3Si , $MnSi_{1.7}$) սինթեզելու նպատակով, որոնք գործնական հետաքրքրություն են ներկայացնում որպես ջերմաէլեկտրական նյութեր:

ԲԻՍ եղանակով ստացված տիտան-ցիրկոնիում - ալյումինիում եռմետաղական ալյումինիդների՝ ջրածին կուտակելու և պահպանելու հատկությունների հետազոտություն: Հիդրիդային ցիկլում $Ti-Zr-V-Mn-Ni$ համակարգում ջրածնի կուտակիչներ հանդիսացող $V_{2.1}TiNi_{0.4}Zr_{0.06}$ և $V_{2.1}TiNi_{0.4}Zr_{0.06}Cr_{0.152}$ համաձուլվածքների ձևավորման պրոցեսների ուսումնասիրություն:

	<p>Թվային արժեքային եղանակով նախատեսվում է ուսումնասիրել ջրածնի և թթվածնի միջև ռեակցիայի ընդլայնված մեխանիզմի կրիտիկական պայմանները և համեմատություններ կատարել ռեակցիաների կրիտիկական վիճակների բացահայտման այլ թվային եղանակների հետ:</p> <p>WO₃/TiO₂ կատալիզատորի պատրաստում և փորձարկում մոդելային ռեակցիայում՝ ջրում պարունակվող մոդելային օրգանական ադոտիչների ֆոտոկատալիտիկ քայքայման նպատակով:</p> <p>Հետազոտել միկրոալիքային վառարանում տաքացման պայմաններում մոլիբդենի կարբիդի ստացման հնարավորությունները և դրա կատալիտիկ ակտիվությունը հիդրազինի քայքայման ռեակցիայում:</p> <p>Բութանի և ցիկլոհեքսանի սառը բոցային օքսիդացման ռեակցիաների օրինակով հետազոտել համակարգից առաքվող լույսային քվանտների ազդեցությունը ռեակցիաների կինետիկական օրինաչափությունների վրա: Բացահայտել ոչ ցիկլիկ և ցիկլիկ ածխաջրածինների կառուցվածքային առանձնահատկությունները վերոհիշյալ գործընթացում:</p> <p>Ուսումնասիրել այրման ռեժիմներն ու ֆազագոյացման օրինաչափությունները խալկոպիրիտի (որպես պղնձի հիմնական խտանյութի)՝ ամոնիումի նիտրատով հարուցված օքսիդացման պրոցեսում:</p> <p>Այրման պրոցեսների ուսումնասիրումը Ti-V(VH)-C-N-H համակարգում՝ ռեակցիոն խառնուրդում Mo-ի և Co-ի հավելուկների առկայության պայմաններում՝ հեշտությամբ մանրացվող կարբոհիդրիդներ սինթեզելու նպատակով:</p>	<p>Փորձարարական հետազոտություն, տեսական հաշվարկներ, սարքերի նախագծում և պատրաստում</p>	<p>Հոդվածների և թեզիսների տպագրում, գեկուցումներ միջազգային գիտաժողովներում, նորարարական առաջարկներ, նոր տեխնոլոգիաներ արտոնագրերի և հեղինակային իրավունքների հայտեր</p>	<p>30.09.2015</p>	<p>24791500</p>
--	--	--	--	-------------------	-----------------

Ti-V-R(NdH, YH)
 համակարգերում՝ ջրածնի
 բարձր սորբցիոն
 հատկություններով
 բնութագրվող
 համաձուլվածքների ստացումը և
 դրանց աբսորբցիոն/դեսորբցիոն
 հատկությունների հետազոտումը
 և այդ հատկությունների վրա
 լեգիրացնող Zr₇Ni₁₀, ZrNi: Hf₇Ni₁₀
 համաձուլվածքների
 ազդեցության բացահայտումը:

Քաջարանի, Ագարակի և
 Շահումյանի հանքավայրերի
 պղնձի սուլֆիդային
 խտանյութերից արժեքավոր
 տարրերի կորզման
 ֆիզիկաքիմիական հիմունքների
 և առանձնահատկությունների
 պարզաբանում՝ անթափոն
 հիդրոէլեկտրաքիմիական
 տեխնոլոգիայի մշակման
 նպատակով:

Իրականացվելու է
 մեթիլիլիոլետաթի պերօքսիդային
 օքսիդացման արժեքային
 ռեակցիայում էբուլենի,
 սելենոֆենի համեմատական
 հակաօքսիդիչ ակտիվության
 կինետիկական
 հետազոտություն:

Մեթանի ածխաթթվային
 փոխարկման պրոցեսի
 ուսումնասիրումը Ni և Co
 մետաղներով մոդիֆիկացված
 ցեոլիտի վրա:

Նախատեսվում է հետազոտել
 C₂H₅O ռադիկալի փոխարկման
 պոտենցիալ էներգիայի
 մակերևույթը և հետևյալ
 արգասիքների՝ H₂+CH₂CHO,
 CH₃+CH₂O, H+CH₃CHO, OH+C₂H₄
 և CH₂CH₂OH առաջացման
 մինիմալ էներգետիկ
 ճանապարհները խտության
 ֆունկցիոնալի տեսության հիման
 վրա: Նախատեսվում է նաև
 լոկալիզացնել պոտենցիալ
 էներգիայի մակերևույթի
 անցումային վիճակներն ու
 գլոբալ մինիմումները:

Zr₇Ni₁₀, ZrNi: Hf₇Ni₁₀
 համաձուլվածքների՝ FPU
 ռեժիմում ջրածնում այրման

Փորձարարական
 հետազոտություն,
 տեսական
 հաշվարկներ,
 սարքերի
 նախագծում և
 պատրաստում

Հողվածների և
 թեզիսների
 տպագրում,
 գեկուցումներ
 միջազգային
 գիտաժողովներում,
 նորարարական
 առաջարկներ, նոր
 տեխնոլոգիաներ
 արտոնագրերի և
 հեղինակային
 իրավունքների
 հայտեր

31.12.2015

29749900

պրոցեսների ուսումնասիրումը:
Այրման արգասիքների
բյուրեղային կառուցվածքի,
ֆազային բաղադրության և
ջրածնի պարունակության
որոշումը՝ կախված
համաձուլվածքների ֆազային
բաղադրությունից, ջրածնի
ճնշումից:

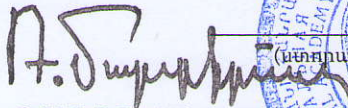
Նախնական փորձարկումների
համար կարգաբերել
նախագծված և կառուցված
գոլորշաօքսիդացնող եղանակով
մոլիբդենի խտանյութի
վերամշակման պիլոտային՝
ուղղահայաց հորային
վառարանով տեղակայանքը:

Ընդամենը

99 166 100

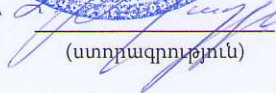
ՀՀ ԳԱԱ նախագահություն

Նախագահ՝ Ռ.Մարտիրոսյան


(ստորագրություն)
ՌԱԴԻԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ

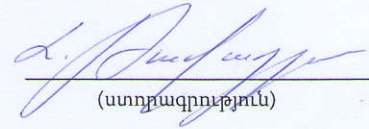


Ծրագրի գիտական ղեկավար՝


(ստորագրություն)

ՀՀ ԳԱԱ Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ

Տնօրեն՝ Լ. Թավադյան


(ստորագրություն)



Լ. Թավադյան

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Պայմանագրի գնի մասին համաձայնության

Բարդ և տարրական քիմիական ռեակցիաների, այրման պրոցեսների կինետիկան և մեխանիզմը: Նոր պրոցեսների մշակում և բազմաֆունկցիոնալ նյութերի ստացում ծրագրի

Մենք՝ ներքոստորագրյալներս, ի դեմս Հայաստանի Հանրապետության Գիտությունների ազգային ակադեմիայի նախագահ Ռադիկ Մարտիրոսյանի և ի դեմս ՀՀ ԳԱԱ Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ տնօրեն՝ Լևոն Թավադյանի վկայում ենք, որ Կողմերը համաձայնություն են ձեռք բերել «27» հունվարի 2015 թ. N Ե-10 պայմանագրով աշխատանքի արժեքի վերաբերյալ՝ 99 166 100 (ինսունինը միլիոն հարյուր վաթսունվեց հազար հարյուր) ՀՀ դրամ գումարի չափով:

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

ՀՀ ԳԱԱ նախագահություն

ՀՀ ԳԱԱ Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ

ք. Երևան, Մարշալ Բաղրամյան պող., 24

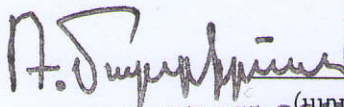
ք. Երևան, Պ. Սևակ 5/2

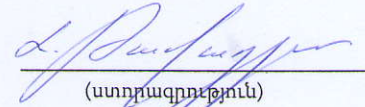
Արարատ բանկ ԲԲՀ/հ 1510005175820100
ՀՎՀՀ 00005673

Հայեկոնոմբանկի խորհրդային մասնաճյուղ Հ/հ
163078303035

Նախագահ՝ Ռ. Մարտիրոսյան

Տնօրեն՝ Լ. Թավադյան


(ստորագրություն)


(ստորագրություն)

Կ. Տ.

Կ. Տ.

Օրագրի գիտական ղեկավար՝

Լ. Թավադյան

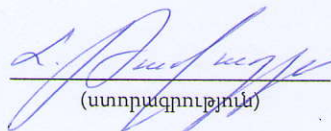
(ստորագրություն)



Գիտական ծրագրի նախահաշիվ

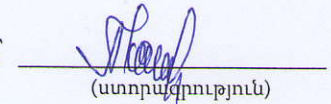
NN ը/կ	ծախսերի հոդվածների անվանումը	ընդամենը (հազար դրամ)	այդ թվում			
			1-ին եռամսյակ	2-րդ եռամսյակ	3-րդ եռամսյակ	4-րդ եռամսյակ
1	աշխատավարձ և պարտադիր սոցիալական ապահովագրության վճարներ	79366.1	15873.2	19841.5	19841.5	23809.9
2	տնտեսական և այլ ծախսեր	19800.0	3960	4950	4950	5940
3	Ընդամենը	99166.1	19833.2	24791.5	24791.5	29749.9

Տնօրեն (ռեկտոր)՝


 (ստորագրություն)

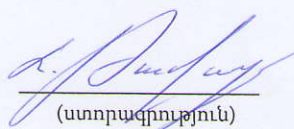
Լ. Թավադյան

Գլխավոր հաշվապահ՝


 (ստորագրություն)

Կ. Պետրոսյան

Ծրագրի գիտական ղեկավար՝


 (ստորագրություն)

Լ. Թավադյան

