

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԲՅՈՒՋԵԻ ՖԻՆԱՆՍԱՎՈՐՄԱՄԲ
ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՂ ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ
ԾՐԱԳՐԵՐԻ ԵՎ ԹԵՄԱՆԵՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄ – 2024

ԴՐԱՄԱՇՆՈՐՀՆԵՐ

(տվյալները ներկայացնել 01 հունիս 2024թ դրությամբ)

Ծածկագիր	1-22/TB-24	
Կազմակերպություն	«ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի Ա. Բ. Նալբանդյանի անվան քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ» ՊՈԱԿ	
Նախագծի Վերնագիր	Կիրառական (կոմերցիոն) նշանակության տիտանի հիմքով համաձուլվածքների սինթեզը Հիդրիդային ցիկլի եղանակով	
Ֆինանսավորման սկիզբ	01/01/2024	

Խմբի անդամներ (նշել խմբի բոլոր անդամներին, այդ թվում փոփոխված)

	Ազգանուն անուն հայրանուն	Պաշտոն (ղեկավար, կատարող, երիտասարդ)	Ամսեկան աշխատավարձի չափ ՀՀ դրամ (ներառյալ հարկերը և այլ պարտադիր վճարները)	Կատարողի նախագծում ընդգրկված ժամանակահատված (սկիզբ – ավարտ)
1.	Մայիլյան Դավիթ Գուրգենի	Գիտական ղեկավար	150	01/01/2024-31/12/2024
2.	Դոլուխանյան Սեդա Կարենի	կատարող	135	01/01/2024-31/12/2024
3.	Ալեքսանյան Անահիտ Գուրգենի	կատարող	130	01/01/2024-31/12/2024
4.	Մուրադյան Գառնիկ Նորիկի	կատարող	130	01/01/2024-31/12/2024
5.	Տեր-Գալստյան Օֆելյա Պարույրի	կատարող	130	01/01/2024-31/12/2024
6.	Մնացականյան Սարգիս Երջանիկի	կատարող	100	01/01/2024-31/12/2024

Նախագծի շրջանակներում հրատարակած գիտական աշխատանքներ

Ընդունված է տպագրության.

1. Anahit Aleksanyan, Davit Mayilyan. Synthesis of Ti-55531 Multicomponent Alloy by the Energy-Efficient Hydride Cycle Method. *International Journal of Self-Propagating High-Temperature Synthesis*. Volume 33, No. 4, 2024.

Ուղարկված է տպագրության.

2. A.G. Aleksanyan, S.K. Dolukhanyan, O.P. Ter-Galstyan, N.L. Mnatsakanyan, D.G. Mayilyan. Synthesis of $Ti_{0.5}V_2Cr_{0.5}$ Alloy and Its Composites with $ZrNiH_{2.9}/Zr_7Ni_{10}H_{14.76}$ Additives by Hydride Cycle Method: Investigation of Their Interaction with Hydrogen in SHS and Short-term Activation Modes. *Metallurgical and Materials Transactions A*.

Նախագծի շրջանակներում գիտաժողովներ և այցելություններ

-

Ֆինանսական միջոցներ (<< դրամ)

		Պայմանագրով նախատեսված/փոխանցված	Փաստացի ծախսված	Մնացորդ
1.	Աշխատանքի վարձատրություն՝ ներառյալ հարկերը և այլ պարտադիր վճարները	3666 հազար	3666 հազար	-
2.	Այլ ծախսեր, այդ թվում՝			-
2.1	սարքեր, նյութեր և ծառայություններ	-	-	-
2.2	գործուղումներ	-	-	-
2.3	վերադիր ծախսեր (տնտեսական)	-	-	-
Ընդամենը		3666 հազար	3666 հազար	-

Մնացորդի վերաբերյալ մեկնաբանություն՝ ըստ տողերի

-

Նախագծի շրջանակներում ձեռքբերված սարքեր/սարքավորումներ, գույք, գործուղում

	Անվանում	Քանակ	Ընդհանուր արժեք
1.	-	-	-
2.			
3.			
4.			
5.			

Նախագծի ընթացքն՝ ըստ օրացուցային պլանի (առավելագույնը 2 էջ)

Հաշվետու ժամանակահատվածում (01/01/2024–01/06/2024) նախագծի աշխատանքներն իրականացվել են ըստ N 1-22/TB-24 պայմանագրում ներառված օրացուցային պլանի: Ըստ այդ պլանի, նախագծի իրականացման առաջին եռամսյակում նախատեսվել է կատարել հետևյալ աշխատանքները. ելանյութ հանդիսացող անցումային մետաղների հիդրիդների բավարար քանակի սինթեզ և բնութագրում: Օրացուցային պլանի երկրորդ եռամսյակում նախատեսվել է իրականացնել Ti-3Al-1Nb/V-2Zr-3Co/Ni, Ti-4Al-2Nb/V-1Zr-0.5Sc-0.5Co/Ni համաձուլվածքների XXXXXXXXXX ՀՑ մեթոդով, ինչպես նաև դրանց բյուրեղային կառուցվածքի և միկրոկառուցվածքի ուսումնասիրություն: Նախագծով նախատեսված հետազոտություններն իրականացվել են քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտում առկա հետազոտական մեթոդների միջոցով, որոնք հնարավորություն են տալիս բնութագրել սինթեզված պրեկուրսոր հիդրիդները և համաձուլվածքները: Կիրառվել են հետևյալ մեթոդները. ռենտգենաֆազային վերլուծություն (ՌՖՎ), էլեկտրոնային մանրագնություն (ԷՄ), էներգիադիսպերսային ռենտգենյան սպեկտրոսկոպիա (ԷԴՍ), դիֆերենցիալ-ջերմային անալիզ (ԴՋԱ), պիրոլիզ չոր թթվածնի հոսքում, հիդրոստատիկ կշռում՝ Արքիմեդի մեթոդով: Հաշվետու ժամանակահատվածում ԲԻՍ մեթոդով սինթեզվել է ելանյութ հանդիսացող տիտանի, վանադիումի, նիոբիումի, ցիրկոնիումի հիդրիդների բավարար քանակ ԲԻՍ մեթոդով սինթեզված TiH_2, $(Ti+V)H_{1.7}$, ZrH_2, $NbH_{0.99}$, $ScH_{1.65}$ հիդրիդները չթրծված, փխրուն, բարձր ծակոտկենությամբ նյութեր են՝ ջրածնի բարձր պարունակությամբ (1.5–4 կշ.%)։ Դրանք հեշտորեն մանրացվում են և արդեն 10 րոպե մանրացումից հետո փոշեհատիկների չափերը փոքր են 50 մկ-ից, իսկ 30 րոպե մանրացնելուց հետո փոշեհատիկների չափերը կազմում են 5–6 մկմ։ Նշենք, որ առկա են նաև նանոչափերի հատիկներ (50–100 նմ), ինչն ապահովում է կոմպակտավորման ժամանակ տիտանի հիդրիդի փոշեհատիկների և մետաղների (Al, Co, Ni) փոշեհատիկների միջև միջմասնիկային լավ կոնտակտ և կոնսոլիդացում։ Բյուրեղային կառուցվածքի և ֆազային բաղադրության ուսումնասիրությունը ՌՖՎ-ն ցույց է տվել, որ սինթեզված TiH_2, $NbH_{0.99}$ և $ScH_{1.65}$ հիդրիդներն ունեն նիստակենտրոն խորանարդային բյուրեղային կառուցվածք։ Կատարվել են բյուրեղագիտական հաշվարկներ, ըստ որոնց տիտանի TiH_2 հիդրիդի բյուրաղացանցի պարամետրերն են՝ $a=0.4431$ նմ, սկանդիումի $ScH_{1.65}$ հիդրիդինը՝ $a=0.4789$ նմ, իսկ նիոբիումի $NbH_{0.99}$ հիդրիդինը՝ $a=0.4562$ նմ։ Ցույց է տրվել, որ ցիրկոնիումի ZrH_2 և վանադիումի VH հիդրիդներն ունեն ծավալակենտրոն տետրագոնալ բյուրեղային կառուցվածք, իսկ բյուրաղացանցի պարամետրերը հետևյալն են. ZrH_2 – $a=0.3525$ նմ, $c=0.4454$ նմ, $VH_{0.9}$ – $a=0.3313$ նմ, $c=0.3366$ նմ։

Հետազոտվել է «Հիդրիդային ցիկլ» (ՀՑ) մեթոդով տիտանի հիմքով բազմաֆունկցիոնալ բազմակոմպոնենտ Ti-4Al-Nb-1Zr-0.5Sc-0.5Co, Ti-4Al-Nb-1Zr-0.5Sc-0.5Ni, Ti-3Al-1Nb-2Zr-3Co և Ti-3Al-1Nb-2Zr-3Ni համաձուլվածքների սինթեզի պրոցեսը: Սինթեզված հիդրիդների մանրացումից և մետաղների փոշիների հետ խառնելուց հետո խառնուրդը կոմպակտավորվել է սառը իզոստատիկ մամլման եղանակով՝ մամլիչի 100–400 կՆ ուժի ազդեցության տակ՝ գլանաձև հաբերի տեսքով (տրամագիծը՝ $d = 20\text{--}23$ մմ, բարձրությունը՝ $h=12\text{--}20$ մմ, քաշը՝ $m=10\text{--}25$ գր.): Դեհիդրիդացման-եռակալման պրոցեսն իրականացվել է հատուկ կվարցե ռեակտորում, որը օժտված է պրոցեսի պայմանները ապահովող և կառավարող էլեկտրոնային համակարգերով: Ուսումնասիրվել են համաձուլվածքների ձևավորման մեխանիզմները, որոշվել է պրոցեսի պարամետրերի ազդեցությունը համաձուլվածքների բնութագրերի վրա: Բացահայտվել են ՀՑ մեթոդով համաձուլվածքների ստացման հիմնական օրինաչափությունները՝ ջերմաստիճանի և ելային խառնուրդի տաքացման և սառեցման արագության ազդեցությունը, ջերմաստիճանի պահպանման տևողությունը, ռեակցիոն խառնուրդի բաղադրության՝ հիդրիդների կամ լեգիրացնող մետաղի և մետաղի հիդրիդի քանակների հարաբերության, ելային խառնուրդի սեղման ուժի ազդեցությունը: Պարամետրերը փոփոխվել են հետևյալ միջակայքերում. ջերմաստիճան՝ $600\text{--}1100^\circ\text{C}$, վակուում՝ $1\text{--}0.1$ Պա, տևողություն՝ $1.5\text{--}2.5$ ժամ: Արդյունքում որոշվել են ՀՑ մեթոդով լաբորատոր պայմաններում համաձուլվածքների ստացման օպտիմալ պարամետրերը. ջերմաստիճանը՝ 1050°C , , տևողությունը՝ 1.5 ժամ, սեղմման ուժը՝ 250 կՆ:

ՌՖՎ-ն ցույց է տվել, որ համաձուլվածքների բաղադրությունից կախված ձևավորվում են միաֆազ α (ՀԽԴ կառուցվածքով, տարածական խումբ՝ $194: P6_3/mmc$) համաձուլվածքներ, կամ երկֆազ $\alpha + \beta$ (ԾԿԽ կառուցվածքով, տարածական խումբ՝ $229: Im-3m$) համաձուլվածքներ: ՌՖՎ տվյալների հիման վրա որոշվել են ֆազերի բյուրեղացանցի պարամետրերը, որոնք ստորև ներկայացված են աղյուսակում:

Համաձուլվածք	Բյուրեղային կառուցվածք	Բյուրեղացանցի պարամետրեր (նմ)	
Ti-4Al-Nb-1Zr-0.5Sc-Co	ՀԽԴ	$a=0.295536$	$c=0.471195$
	ԾԿԽ	$a=0.33264$	
Ti-4Al-Nb-1Zr-0.5Sc-Ni	ՀԽԴ	$a=0.29613$	$c=0.47438$
	ԾԿԽ	$a=0.33842$	
Ti-3Al-1Nb-2Zr-3Co	ՀԽԴ	$a=0.315668$	$c=0.46091$
Ti-3Al-1Nb-2Zr-3Ni	ՀԽԴ	$a=0.29508$	$c=0.47146$

Հիդրոստատիկ կշռման եղանակով որոշվել են ստացված Ti-4Al-Nb-1Zr-0.5Sc-0.5Co, Ti-4Al-Nb-1Zr-0.5Sc-0.5Ni համաձուլվածքների խտությունները՝ կախված մամլման ուժից: Չափումները ցույց են տվել, որ Ti-4Al-Nb-1Zr-0.5Sc-0.5Co նմուշների խտությունները միմյանցից քիչ են տարբերվում և համապատասխանաբար կազմում են. 400 կՆ դեպքում՝ $\rho=4.166$ գ/սմ³; 250 կՆ՝ 4.163 $\rho=\text{գ/սմ}^3$, 150 կՆ՝ $\rho=4.093$ գ/սմ³: Իսկ Ti-4Al-Nb-1Zr-0.5Sc-0.5Ni համաձուլվածքի խտության չափման արդյունքները հետևյալն են. 400 կՆ դեպքում՝ $\rho=4.1518$ գ/սմ³; 200 կՆ՝ $\rho=4.1137$ գ/սմ³, 150 կՆ՝ $\rho=4.0887$ գ/սմ³:

Ուսումնասիրվել է ստացված Ti4Al2Nb1Zr0.5Sc0.5Co համաձուլվածքի ջրածնի հետ փոխազդեցությունը այրման ռեժիմում (ջրածնի ճնշումը՝ 20 բար, այրման ջերմաստիճանը՝ 495°C): Ըստ ՌՖՎ արդյունքների, այրան ռեժիմում ձևավորվել է ՆԿԽ բյուրեղային

կառուցվածքով (տարածական խումբ՝ $Fm\bar{3}m$) համաձուլվածքի հիդրիդ և β -ֆազում ջրածնի պինդ լուծույթ: Ջրածնի ընդհանուր պարունակությունը վերջնանյութում կազմում է 3.36 կշ.%, $H/Me=1.63$: Ռիտֆելդի ճշգրտումներով (refinements) վերջնանյութում հիմնական ՆԿԽ ֆազի պարունակությունը կազմում է 86.47 կշ.%:

Օրացուցային պլանով նախատեսված երկրորդ եռամսյակի հունիս ամսվա հետազոտությունները ներկայացվող ընթացիկ հաշվարկային աշխատանքներում են: Մինչև եռամսյակի ավարտ, ըստ օրացուցային պլանի, նախատեսվում է իրականացնել սինթեզված համաձուլվածքների միկրոկառուցվածքի հետազոտություն՝ ԷՄ մեթոդով:

ՓՈՐՁԱԳԵՏԻ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Կազմակերպության անվանում	ՀՀ ԳԱԱ Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ
Մշտադիտարկված դրամաշնորհների ծածկագրեր	
Մշտադիտարկման իրականացման օօ/աա/տտտտ	

Ներածական

Խմբի կազմում այցելել ենք Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ որտեղ իրականացրեցինք մշտադիտարկում: Մշտադիտարկման ընթացքում ծանոթացանք ինստիտուտում իրականացվող հետազոտական ծրագրերին և դրամաշնորհներով ստեղծված ենթակառուցվածքներին և նորագույն սարք-սարքավորումներին:

Գիտական արդյունք. Կազմակերպության կողմից հետազոտական հրապարակումների քանակը և որակը, ներառյալ ամսագրերը, գիտաժողովների նյութերը, գրքերը, արտոնագրերը, տեխնոլոգիայի բարելավումներ: Սա կարող է ներառել միջազգային հղումների քանակը, ամսագրերի ազդեցության գործակիցը և այլն:

Կազմակերպությունում իրականացվում է լայն սպեկտրի հետազոտական աշխատանք: Իրականացրած հետազոտությունների արդյունքները տպագրվում են բարձր վաչգանիշ ունեցող գիտական պարբերականներում:

Ֆինանսավորման աղբյուրներ. պետական դրամաշնորհներից, այլ կազմակերպություններից և բարեգործական աղբյուրներից Կազմակերպության ֆինանսավորում ապահովելու կարողությունը:

ՀՀ ԿԳՄՆՍՆ ԲԿԳԿ, ՌԱԿ, Միջազգային և տեղական այլ կազմակերպություններ:

Համագործակցություններ. այլ հետազոտական կազմակերպությունների, ոլորտի գործընկերների, պետական կառույցների և միջազգային կազմակերպությունների հետ համագործակցության ծավալն ու որակը:

Լայնորեն համագործակցում են ոլորտի բոլոր գործընկերների հետ:

Կրթություն, ուսուցում, գիտելիքի փոխանցում և տարածում. գիտնականների և հետազոտողների երիտասարդների կրթման և վերապատրաստման ուղղությամբ աշխատանքներ (սեմինարներ, պրակտիկաներ և

մենթորության հնարավորություններ): Հետազոտության արդյունքները տարածելու ավելի լայն լսարաններին, ներառյալ հանրությանը, քաղաքականություն մշակողներին և ոլորտի շահագրգիռ կողմերին: Սա կարող է ներառել հանրային դասախոսություններ, լրատվամիջոցների ներգրավվածություն, իրազեկման ծրագրեր և գիտական հաղորդակցման նախաձեռնություններ:

Ունեն մագիստրոսական կրթական ծրագիր, ԵՊՀ քիմիայի ֆակուլտետում:
Ինչպես նաև երիտասարդների հոսք որը ապահովված է ինքնին երիտասարդ և հեռանկարային կոլեկտիվի և գիական խմբերի ակտիվ գործունեությամբ:

Ենթակառուցվածք և ռեսուրսներ. հետազոտական օբյեկտների, սարքավորումների և օժանդակ ծառայությունների առկայությունը և որակը, որոնք տրամադրվում են **Կազմակերպության** կողմից իր հետազոտողներին:

Ենթակառուցվածքները արդիկանցվում են և համապատասխանեցվում ժամանակակից միջավայրին: Կարևոր է որ ստեղծված իրավիճակում հստակ երևում է միջոցների գրագետ և դեպի ապագային միտված ծրագրերի համար ծախսելու և օգտագործելու քաղաքականությունը:

Եզրակացություն

Հստակ երևում է, որ ինսիտուտը տեսնում է և պատկերացնում է իր ապագան:
Դրական փոփոխությունները, երիտասարդների ներգրավվածությունը և իրականացվող ծրագրերը միայն դրական եզրակացության մասին կարող են լինել:

Առաջարկություններ

ՓՈՐՁԱԳԵՏԻ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Կազմակերպության անվանում	«ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի Ա. Բ. Նալբանդյանի անվան քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ» ՊՈԱԿ
Մշտադիտարկված դրամաշնորհների ծածկագրեր	1-22/TB-24
Մշտադիտարկման իրականացման օօ/աա/տտտտ	

Ներածական

Իրականացվել է մշտադիտարկում ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի Ա. Բ. Նալբանդյանի անվան քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ: Մշտադիտարկման նպատակն է եղել տեսնել այդտեղ իրականացվող «Կիրառական (կոմերցիոն) նշանակության տիտանի հիմքով համաձուլվածքների սինթեզը Հիդրիդային ցիկլի եղանակով» 1-22/TB-24 ծածկագրով թեմայի ստացված ձեռքբերումները և ինստիտուտի ռեսուրսներն ու ենթակառուցվածքները:

Գիտական արդյունք. Կազմակերպության կողմից հետազոտական հրապարակումների քանակը և որակը, ներառյալ ամսագրերը, գիտաժողովների նյութերը, գրքերը, արտոնագրերը, տեխնոլոգիայի բարելավումներ: Սա կարող է ներառել միջազգային հղումների քանակը, ամսագրերի ազդեցության գործակիցը և այլն:

Նախագծի աշխատանքներն իրականացվել են համաձայն N 1-22/TB-24 պայմանագրի: Սինթեզվել է տիտանի, վանադիումի, նիոբիումի, ցիրկոնիումի հիդրիդներ ԲԻՍ եղանակով: Իրականացվել է «Հիդրիդային ցիկլ» եղանակով $Ti-3Al-1Nb/V-2Zr-3Co/Ni$, $Ti-4Al-2Nb/V-1Zr-0.5Sc-0.5Co/Ni$ համաձուլվածքների ստացում և դրանց բյուրեղային կառուցվածքի հետազոտություն: Ուսումնասիրվել է $Ti4Al2Nb1Zr0.5Sc0.5Co$ համաձուլվածքի և ջրածնի փոխազդեցությունը այրման ռեժիմում:
Ներկայացվել է 2 աշխատանք՝
1. Մեկ հատ Q4
Anahit Aleksanyan, Davit Mayilyan. Synthesis of Ti–55531 Multicomponent Alloy by the Energy-Efficient Hydride Cycle Method. *International Journal of Self-Propagating High-Temperature Synthesis*. Volume 33, No. 4, 2024.
Այս հղումով աշխատանքը դեռ գոյություն չունի, չնայած որ «Volume 33, No. 4, 2024» արդեն լույս է տեսել:
2. Մեկ հատ Q1 (Ուղարկված է տպագրության)
A.G. Aleksanyan, S.K. Dolukhanyan, O.P. Ter-Galstyan, N.L. Mnatsakanyan, D.G. Mayilyan. Synthesis of $Ti_{0.5}V_{2}Cr_{0.5}$ Alloy and Its Composites with $ZrNiH_{2.9}/Zr_7Ni_{10}H_{14.76}$ Additives by Hydride Cycle Method: Investigation of Their Interaction with Hydrogen in SHS and Short-term Activation Modes. *Metallurgical and Materials Transactions A*.
Հասանելի չէ

Ֆինանսավորման աղբյուրներ. պետական դրամաշնորհներից, այլ կազմակերպություններից և բարեգործական աղբյուրներից Կազմակերպության ֆինանսավորում ապահովելու կարողությունը:

ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարություն
Բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի դրամաշնորհ՝ ծածկագիր 1-22/TB-24:

Համագործակցություններ. այլ հետազոտական կազմակերպությունների, ոլորտի գործընկերների, պետական կառույցների և միջազգային կազմակերպությունների հետ համագործակցության ծավալն ու որակը:

ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի Ա. Բ. Նալբանդյանի անվան քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտը ունի գիտական և կրթական համագործակցության լայն շրջանակներ ինչպես տեղական, այնպես էլ միջազգային տարբեր կառույցների հետ:

Կրթություն, ուսուցում, գիտելիքի փոխանցում և տարածում. գիտնականների և հետազոտողների երիտասարդների կրթման և վերապատրաստման ուղղությամբ աշխատանքներ (սեմինարներ, պրակտիկաներ և մենթորության հնարավորություններ): Հետազոտության արդյունքները տարածելու ավելի լայն լսարաններին, ներառյալ հանրությանը, քաղաքականություն մշակողներին և ոլորտի շահագրգիռ կողմերին: Սա կարող է ներառել հանրային դասախոսություններ, լրատվամիջոցների ներգրավվածություն, իրազեկման ծրագրեր և գիտական հաղորդակցման նախաձեռնություններ:

ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի Ա. Բ. Նալբանդյանի անվան քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտը մեծ ուշադրություն են դարձնում գիտական նոր կադրերի ընդունման, նրանց վերապատրաստման և հետազոտությունների իրազեկման հարցում: Օգտագործում են լրատվական տարբեր հարթակներ, իրենց հետազոտությունները լուսաբանելու համար և նոր կադրեր ներգրավելու համար: Ինստիտուտում առկա են մի քանի ասպիրանտներ և մի քանի նորաստեղծ լաբորատորիաներ:

Ենթակառուցվածք և ռեսուրսներ. հետազոտական օբյեկտների, սարքավորումների և օժանդակ ծառայությունների առկայությունը և որակը, որոնք տրամադրվում են **Կազմակերպության** կողմից իր հետազոտողներին:

ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի Ա. Բ. Նալբանդյանի անվան քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտն ունի բավականին մեծ ռեսուրսներ և ենթակառուցվածքներ, որոնք գտնվում են աշխատանքային վիճակում: Դրանք ամբողջությամբ տրամադրվում են նշված ինստիտուտի գիտաշխատողներին՝ իրենց հետազոտությունները բարձր մակարդակով կազմակերպելու համար: Սարքային ռեսուրսներից առկա են ինչպես յուրահատուկ տարբեր ռեակտորներ, այնպես էլ թանկարժեք սարքավորումներ՝ սպեկտրալ, ռենտգենաֆազային, ջերմային, քրոմատոգրաֆիայի էլեկտրոնային մանրազննության և այլ ուսումնասիրությունների համար:

Եզրակացություն

Մշտադիտարկման արդյունքները բավարար են, կարելի է ասել, որ թիմը իրականացնում է իր առջև դրված առաջադրանքները:

Առաջարկություններ

--

Հայաստանի Հանրապետության պետական բյուջեի ֆինանսավորմամբ
իրականացվող գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության
ծրագրերի և թեմաների մշտադիտարկում – 2024

ՏԵՂԵԿԱԼՔ

(Ծրագրի/թեմայի կատարման ընթացքի, ձեռքբերված արդյունքների, պայմանագրով նախատեսված առաջադրանքին, օրացուցային պլանին և ծախսերի նախահաշվին համապատասխանության մասին)

Կազմակերպության անվանում	ՀՀ ԳԱԱ Ա. Բ. Նալբանդյանի անվան քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ
Ծրագրի/թեմայի ծածկագիր և վերնագիր (ըստ հավելվածների)	
1. (Հավելված 1)	Գիտական և գիտատեխնիկական պետական նպատակային ծրագիր «Կիրառական (կոմերցիոն) նշանակության տիտանի հիմքով համաձուլվածքների սինթեզը Հիդրիդային ցիկլի եղանակով» (պայմանագիր՝ 1-22/TB-23)
Մշտադիտարկման ժամկետը	«30» մայիս 2024 թ. - «20» սեպտեմբեր 2024թ.
Մշտադիտարկում իրականացնելու հիմքը	ՀՀ ԿԳՄՍՆ բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի նախագահի 2024թ. մայիսի 3-ի N 141-Ա հրաման

Լրիվ ծանրաբեռնվածությամբ աշխատակիցներ (շաբաթական 40 ժամ)

	Պաշտոնի անվանում	Քանակ
1.	Ծրագրի գիտական ղեկավար	1
2.	Կատարող	6

Մշտադիտարկումն իրականացրած**աշխատանքային խումբ**

(ՀՀ ԿԳՄՍՆ բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի նախագահի 2024 թ. մայիսի 10-ի N 146-Ա/Ք հրաման)

Ղարիբյան Կարեն
Խնկոյան Արևիկ
Կարապետյան Լարիսա
Բեգլարյան Հայկ
Հակոբյան Ռոբերտ

Մշտադիտարկումն իրականացվել է ըստ հետևյալ փաստաթղթերի/նյութերի.

1. ՀՀ ԿԳՄՍՆ բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի հետ 10.01.2023թ. կնքված N 1-22/TB-23 պայմանագիր,
2. ընթացիկ հաշվետվություն՝ այդ թվում տեղեկություններ կազմակերպության ֆինանսական միջոցների օգտագործման մասին,
3. այցելություն

Հրատարակած գիտական աշխատանքներ (քանակական և որակական)

2 հրատարակած գիտական աշխատանք:

Գիտաժողովներ, այցելություններ, գիտական միջոցառումներ

Համագործակցություն (այլ հետազոտական կազմակերպությունների, ոլորտի գործընկերների, պետական կառույցների և միջազգային կազմակերպությունների հետ համագործակցություն)

ՀՀ ԳԱԱ Ա. Բ. Նալբանդյանի անվան քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտն ունի գիտական և կրթական համագործակցության լայն շրջանակներ ինչպես տեղական, այնպես էլ միջազգային տարբեր կառույցների հետ:

Նյութատեխնիկական բազա (սարքեր/սարքավորումներ, գույք)

Ֆինանսական

Ներկայացված ֆինանսական ծախսերը հաստատող փաստաթղթերը համապատասխանում են նախահաշվին, թերություններ չեն հայտնաբերվել:

Ամփոփում (մշտադիտարկման արդյունքներ) և առաջարկություն

Ծրագրի շրջանակում աշխատանքներն իրականացվել են ամբողջ ծավալով, ստացված արդյունքները տպագրվել են գիտական հրապարակումների տեսքով, ինչպես նաև լուսաբանվել են հեռուստատեսությամբ, մամուլում, սոցիալական հարթակներում: Հաշվետու ժամանակահատվածում նախատեսված աշխատանքները կատարված են:

Հայաստանի Հանրապետություն
Գիտությունների Ազգային
Ակադեմիա
Ա.Բ. Նալբանդյանի անվան
Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտ
Պետական ոչ առևտրային
կազմակերպություն



Republic of Armenia
National Academy of Sciences
A.B. Nalbandyan
Institute of Chemical Physics
State non-commercial
organization

0014, Երևան, Պ. Սևակի փող., 5/2
Հեռ.: (374 60) 62-35-94
Բջջ.: (374 95) 26-61-96
Էլ. փոստ: ichph@ichph.sci.am

0014, Yerevan, Armenia, 5/2, P. Sevak str.,
Tel.: (374 60) 62-35-94
Mob.: (374 95) 26-61-96
e-mail: ichph@ichph.sci.am

02.12.2024թ. No 1.14/261

ՀՀ բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի
գլխավոր քարտուղար Լ. Ֆարմանյանին

Հարգելի՛ պարոն Ֆարմանյան,

Ի պատասխան Ձեր N 9.0/9.2.2/35744-2024 գրության, ներկայացնում եմ ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարի 2020 թվականի մայիսի 20-ի N 638-Ա/2 հրամանով հաստատված «Հայաստանի Հանրապետության պետական բյուջեի ֆինանսավորմամբ իրականացվող գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության ծրագրերի և թեմաների մշտադիտարկման» կարգի պահանջների՝ բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի մայիսի 3-ի N 141-Ա և 2024 թվականի մայիսի 10-ի 146-Ա/Ք հրամանների համաձայն՝ ՀՀ ԳԱԱ Ա.Բ. Նալբանդյանի անվ. Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտում իրականացվող նպատակային-ծրագրային ֆինանսավորման "Կիրառական (կոմերցիոն) նշանակության տիտանի հիմքով համաձուլվածքների սինթեզը Հիդրիդային ցիկլի եղանակով" ծրագրին առնչվող պարզաբանումները՝ ի պատասխան տպագրված (տպագրության ներկայացված) հոդվածների վերաբերյալ փորձագետի դիտողությունների:

Առդիր՝ 3 նիշք:

Քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտի
տնօրեն, ք.գ.թ.՝



Ս. Միկայան

**Պարգաբանումներ
փորձագետի եզրակացության վերաբերյալ**

Բաժին. Գիտական արդյունք

Փորձագետի կարծիք.

Այս հղումով աշխատանքը դեռ գոյություն չունի, չնայած որ «Volume 33, No 4, 2024» արդեն լույս է տեսել:

Պարգաբանում.

Միջազգային ամսագրի տվյալ համարը դեռևս լույս չի տեսել: Ստորև ներկայացվում է ամսագրի պաշտոնական կայքի հղումը, որտեղ նշված են ամսագրի վերջին լույս տեսած համարները. <https://link.springer.com/journal/12003/volumes-and-issues>:

Կից ներկայացվում է նաև ամսագրի խմբագրության կողմից ստացված էլեկտրոնային նամակի PDF ֆորմատով պատճենը, որտեղ հաստատվում է ուղարկված հոդվածի տպագրության ընդունման փաստը:

Փորձագետի կարծիք.

Տպագրության ուղարկված A.G. Aleksanyan, S.K. Dolukhanyan, O.P. Ter-Galstyan, N.L. Mnatsakanyan, D.G. Mayilyan. "Synthesis of $Ti_{0.5}V_2Cr_{0.5}$ Alloy and Its Composites with $ZrNiH_{2.9}/Zr_7Ni_{10}H_{14.76}$ Additives by Hydride Cycle Method: Investigation of Their Interaction with Hydrogen in SHS and Short-term Activation Modes". *Metallurgical and Materials Transactions A*. հոդվածը հասանելի չէ:

Պարգաբանում.

Տվյալ հոդվածի ներկայացված տեսքով ձեռագիրը «Metallurgical and Materials Transactions A» ամսագրի կողմից չի ընդունվել տպագրության: Հաշվի առնելով փորձագետների դիտողություններն ու կարծիքները՝ այժմ հոդվածը լրամշակման և բարելավման փուլում է: Նախատեսվում է մինչև տարեվերջ տվյալ հոդվածը տպագրության ներկայացնել «Materialia» ամսագրին:

Ծրագրի գիտական ղեկավար, ք.գ.թ.



Դ. Մայիլյան



Davit Mayilyan <davitmayilyan@gmail.com>

On the notification Article id:SelfProp2460005Aleksanyan

golosova@ism.ac.ru <golosova@ism.ac.ru>
To: Davit Mayilyan <davitmayilyan@gmail.com>

Tue, May 14, 2024 at 10:30 AM

Dear Davit Mayilyan!

Your manuscript "**Synthesis of Ti-55531 Multicomponent Alloy by the Energy-Efficient Hydride Cycle Method**" will be published in *International Journal of Self-Propagating High-Temperature Synthesis* 2024, vol. 33, no. 4.

! Please find attached Copyright Transfer Agreement. The copyright transfer agreement should be filled out and signed by all authors.

[Quoted text hidden]



Copyright_Transfer_Agreement.docx

65K

elfProp2470023Aleksanyan Article Proofreading. Гранки статьи

message

JournalsProduction@pleiadesonline.com>
Reply-to: PA_Operators@pleiadesonline.com
From: davitmayilyan@gmail.com

Mon, Nov 25, 2024 at 13:01

Dear Author,

The Proof File for your International Journal of Self-Propagating High-Temperature Synthesis article SelfProp2470023Aleksanyan is available for review in the DropZone URL below:

<https://pa-dropzone.sciencejournals.ru/#/admin?userid=40599w1jc6xm3wuvfq3>

The DropZone is a token based portal for task based file sharing.

Please follow the following instructions:

1. Launch the URL and Download the file(s).
2. Review and mark annotations on the file(s). Changes and notes should be made directly in the PDF file. Instructions for editing a PDF file can be found [here](#).
3. If several co-authors need to make corrections, the corresponding author should provide them with a PDF file of the article, collect the corrected files from each co-author, and merge them into a single file containing all the corrections. If it is difficult to form a unified file with all the corrections, individual files with the co-authors' corrections may be uploaded. In this case, all such files should be renamed according to the following template: [Article ID]_[Author's Last Name in English].pdf
Example: PatRec2470015Zhou_Nedzved.pdf
4. Complete the activity by clicking on the "Complete" button.
5. Upload the file(s) or you may choose to skip the upload if you have no corrections on the file(s).
6. On the next page, select metadata and click on the "Submit" button.

Note: You may launch this URL multiple times however, this URL will lock down once you click on the "Submit" button

This is a timed URL and will expire on 29-11-2024.

Please contact the Support Service if you need any assistance: PA_Operators@pleiadesonline.com

Thank you,
Journals Production Team
Pleiades Publishing

Уважаемый автор,

Гранки Вашей статьи SelfProp2470023Aleksanyan в журнал International Journal of Self-Propagating High-Temperature Synthesis доступны для ознакомления на портале DropZone по ссылке:
<https://pa-dropzone.sciencejournals.ru/#/admin?userid=40599w1jc6xm3wuvfq3>

DropZone – это наш портал для обмена файлами.

Порядок действий:

1. Перейдите по ссылке и скачайте файл(ы).
2. Откройте файл(ы) и внесите изменения, если нужно.

Замечания просим вносить прямо в PDF-файл Вашей статьи. С правилами внесения правки в PDF-файл можно ознакомиться [здесь](#).

3. Если правку необходимо внести нескольким соавторам, то корреспондирующий автор предоставляет им PDF-файл верстки статьи, собирает файлы с правками соавторов и формирует единый файл с учетом правок всех соавторов статьи.

Если сформировать единый файл со всеми правками затруднительно, допускается загрузка отдельных файлов с правками авторов с переименованием всех таких файлов по следующему шаблону:

[Article ID]_[фамилия автора на англ.].pdf

Пример: PatRec2470015Zhou_Nedzved.pdf

Нажмите "Complete" для завершения задачи.

Загрузите измененный файл(ы) на портал или пропустите этот шаг, если Вы не вносили изменений в файл(ы).
На следующей странице выберите метаданные и нажмите "Submit" для отправки материалов.

Примечание: По ссылке можно переходить неограниченное количество раз до нажатия "Submit". После нажатия "Submit" ссылка перестанет работать.

Ссылка будет активна до 29-11-2024.

Если Вам требуется помощь, обращайтесь в службу поддержки: PA_Operators@pleiadesonline.com

С уважением,
Journals Production Team
Pleiades Publishing
-- EndOfMessage --