

Պաշտոնական ընդդիմախոսի  
ԿԱՐՇԻՔ - ԳՐԱՆՈՍՈՒԹՅՈՒՆ

ՄԱՐԻ ԼՅՈՎԱՅԻ ԱԹԱԲԵԿՅԱՆ-ի կողմից Բ-00-06 "Բարձրամոլեկուլյար միացություններ" մասնագիտությամբ քիմիական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհման համար ներկայացված "ՄԻԼԻԿՈՆԱՅԻՆ ՊՈԼԻՄԵՐՆԵՐԻ ՉԻՄԱՆ ՎՐԱ ԿՈՄՊՈԶԻՏՆԵՐԻ ՄԻՆԹԵՋԻ ԵՎ ՍՈՐԲՅՈՆ ՆԱԿՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ" առենախոսության վերաբերյալ:

Սիլիկոնային պոլիմերները՝ պոլիսիլոքսանները, շնորհիվ իրենց քիմիական և կառուցվածքային առանձնահատկությունների շարունակում են մնալ գիտական հետազոտությունների հետաքրքիր և զրավիչ համակարգեր: Համակարգեր, որոնք ունեն բազմաթիվ կիրառություններ ամենատարբեր բնագավառներում մեքենաշինություն, միկրոէլեկտրոնիկա, կոմսետոլոգիա, բժշկություն և այլն: Գծային պոլիսիլոքսանները, ծայրային խմբերի քիմիական փոխարկումների արդյունքում, ինչպես նաև զանազան կարող ազենտների ու կատալիզատորների ներկայությամբ վերածվում են ցանցային կառուցվածքով, բացառիկ հատկություններով օժտված կայուն մատրիցաների ու կոմպոզիտների:

Չետևաբար ներկայացված առենախոսության թեման՝ Սիլիկոնային պոլիմերների հիման վրա նոր կոմպոզիտների ստացումն ու ուսումնասիրությունը, և արդիական է, և հեռանկարային, ունի ընդգծված գիտական հետաքրքրություն:

Առենախոսությունն ամփոփված է 137 էջի տեսքով, և ներառում է Ներածություն, Գլուխ 1, Գլուխ 2, Գլուխ 3, Լզրակալություններ, Գրականություն և Նավելված բաժիններ, 60 նկար, 31 աղյուսակ, 10 ուրվագիծ, անցյւլ և փորձարկում:

Ներածությունում հեղինակը հակիրճ և համոզիչ ձևակերպում է առենախոսության թեմայի արդիականությունը, նպատակը, գիտական նորությունը, հրատապությունը, գործնական նշանակությունն ու արժեքականությունը:

Գրական ակնարկի (Գլուխ 1) երեք ենթաբաժիններում, հաջորդաբար շարադրված են ա-սիլիկոնների սինթեզը, կառուցվածքը և հատկությունները, բ-գծային սիլիկոնների վուլկանացումը և սիլիկոնային կլաստոմերների սինթեզը, գ-դեղերի տրանսդերմալ առաքման համակարգերը:

հարցերին վերաբերող փորձարարական տվյալներ ու մտայնումներ, ներկայացնելով թվով 104 հղումներում ամրագրված ուսումնասիրությունների արդյունքները: Միաժամանակ հիմնավորելով առենախոսության թեմայով ամրագրված աշխատանքի հիմնական նպատակները և կարևորելով նոր, տարբեր բաղադրությունների և կառուցվածքների մատրիցաների ու կոմպոզիտների սինթեզն ու կիրառման հնարավորությունները:

Առենախոսության հեղինակի կողմից իրականացված ուսումնասիրությունների արդյունքները ներկայացված են Գլուխ 2 - ում: Մանրամասն և հաջորդաբար շարադրված են նոր տիպի մատրիցաների և կոմպոզիտների սինթեզները, դրանց հիման վրա ֆիզիոլոգիապես ակտիվ միացություններ՝ դիկլոֆենակ, ֆուրազոլիդոն,

գանգերոն պարուակող թաղանթների ստացումը և ուսումնասիրությունները, ինչպես նաև նպատակային սինթեզված սիլիցիումի երկօքսիդի քսերոգելների, նիկոտինի և գլիկոլների նկատմամբ սորբցիոն (կլանում արտազատում) հատկությունների ուսումնասիրությունները: Առաջին անգամ որպես կարող ազենտներ սինթեզվել և օգտագործվել են սիլիցիումի պրոպիլենգլիկոլատը և սիլիցիումի գլիկոլատը, ուսումնասիրվել են դրանց հիման վրա ստացված մատրիցաների ու կոմպոզիտների հատկությունները:

Հատկանշական է, որ սինթեզների մանրամասները՝ այդ թվում էլանյութերի, կարող ազենտների, կատալիզատորների համամասնությունները, փոխակերպումների պայմանները, վերջանյութերի նկարագրությունները հեղինակը կարևորել ու ներկայացրել է ուրվագծորեն (փոխակերպումները) և աղյուսակների տեսքով, դրանք լրացնելով Փորձնական մասում, նաև Հավելվածում բերված տվյալներով: Դրանով իսկ դյուրին դարձնելով գնահատելու կատարված մեծածավալ աշխատանքը և եզրակացությունների հիմնավորվածությունը:

Համարձակ և ողջունելի է տարբեր կարող ազենտներ TEOS և Si-GI պարուակող էմուլսիոն - կարված համակարգերի առաջացման մեխանիզմի վերաբերյալ հեղինակի շարադրած վարկածը: Համակարգում հիդրոֆիլ և հիդրոֆոբ խմբերի միաժամանակյա ներկայությունը (տետրաէտօքսիսիլան, սիլիցիումի պրոպիլենգլիցերատ, սիլիցիումի գլիցերատ) կարող է հիմք հանել:սանալ կաթիլների բաժանման մակերևներում (միջֆազային) կարող ազենտների մուլեկուլների նոր բաշխման, նաև կարման պրոցեսների բնույթի և արագությունների էական փոփոխությունների:

Փորձնական մասում՝ Գլուխ 3, թվարկված են ուսումնասիրությունների ընթացքում օգտագործված սարք/սարքավորումները, ներկայացված են էլանյութերի հիմնական բնութագրական տվյալները, մատրիցաների և կոմպոզիտների բաղադրիչների և սինթեզների նկարագրությունները, նաև սիլիցիումի երկօքսիդի միափուլ սինթեզը:

Եզրակացություններ - ը հիմնավորված և հստակ ձևակերպված են:

Գրականություն ցանկում բերված է և Ատենախոսությունում քննարկվում է հարյուր երեսուներկու (132) հղում, այդ թվում նաև հեղինակի կողմից նաև համահեղինակությամբ տպագրված հինգ (5) գիտական հոդված:

Հավելված-ում ներառված են մատրիցաների և կոմպոզիտների ջերմոգրամի-մետրիկ (թերմոգրամիմետրիկ) - TG- անալիզի, երկու: նմուշի ջերմոգրամիմետրիկ (թերմոգրամիմետրիկ) - TG-MS - մասս-սպեկտրալ անալիզի տվյալները, TEOS -ի, SiGI7-ի և SiPGL7-ի ուրվագծային պատկերները, հապավումները՝ համառոտ ցանկը:

Մ. Աթաբեկյանի կողմից ներկայացված Ատենախոսությունը ներառում է հեղինակի կողմից, նաև համահեղինակությամբ տպագրված հինգ (5) գիտական

հողված. Սեղմագրում ամփոփ ներկայացված են Ատենախոսության բովանդակությունը և տպագրված աշխատանքներում ամրագրված արդյունքները:

\*\*\*

### Դիտողություններ

1. Ատենախոսությունում բացակայում են մատրիցաների և կոմպոզիտների սինթեզի համար օգտագործված, օրինակ PDM50H և PDM5NH<sub>2</sub> պոլիմերային համակարգերի մոլեկուլային բաշխման տվյալները:

Նշված պոլիմերային համակարգերի ֆրակցիոնացումն ըստ մոլեկուլայար կշիռների և դրանց օգտագործումը, հնարավորություն կտար նոր մոտեցումներ գտնել հատկապես կենսաբանական ակտիվ միացությունների ու դեղամիջոցների բնագավառներում կառավարելի հատկություններով մատրիցաների և կոմպոզիտների նպատակային ու թիրախավորված սինթեզների համար:

2. Ատենախոսությունում բացակայում են ուսումնասիրված թաղանթներում ծակտիների չափերի բաշխվածության տվյալները, որոնք հատկապես արտագատվող կոմպոնենտի բնույթից կախված, կարող են ունենալ որոշիչ նշանակություն:

### Եզրակացություն

Ատենախոսության գիտական նորույթը, գործնական արժեքականությունը և արդիականությունը ձևակերպված ու ներկայացված են հստակ ու համազօգ, բավարարում են ՀՀ ԲՈՒԿ-ի կողմից թեկնածուական ատենախոսություններին ներկայացված պահանջներին: Ատենախոսության հեղինակ Մարի Աթաբեկյանն արժանի է Բ 00-06 Բարձրադոկտորանտ միացություններ մասնագիտությամբ փմիական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը:

II. Ի. Ալիխանյանի անվան ազգային գիտական լաբորատորիա (Երևանի ֆիզիկայի ինստիտուտ) հիմնադրամի ավագ գիտաշխատող,

ԲԳՔ

Վ. Բ. Ղափլյան

Ավագ գիտաշխատող Վ. Բ. Ղափլյանի ստորագրությունը վավերացնում ենք

11 դեկտեմբերի 2023թ



Վ. Բ. Ղափլյանի ստորագրությունը վավերացնում ենք

Կատարվել է 11.12.2023 թ. 11:45 Գ. Բ. Ղափլյանի ստորագրությամբ