

«Հաստատում եմ»

ՀՀ ԳԱԱ Ա.Բ. Նալբանդյանի անվան քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտի տնօրեն ք.գ.թ. Ա. Հ. Մինասյան

(Handwritten signature)

27 դեկտեմբերի 2019թ.



Կարծիք

ԱՌԱՋԱՏԱՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ

Աղավնի Վալերիի Գինոսյանի «Յոդ-դեքստրին կոմպլեքսի ֆիզիկաքիմիական և ֆարմակոկինետիկական հատկությունների ուսումնասիրությունը և դրա կիրառման հնարավորությունը յոդի դեֆիցիտի ախտորոշման համար» թեմայովատենախոսությունը «Անօրգանական նյութերի տեխնոլոգիա» (դասիչ՝ Ե.17.01) մասնագիտությամբ, տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար:

Ատենախոսության թեմայի արդիականությունը

Ներկայումս անօրգանական քիմիայի ժամանակակից խնդիրներից է մարդկությանն անհրաժեշտ նպատակային անօրգանական միացությունների, նրանց հիման վրա կոմպլեքսային միացությունների ստացումը, որոնք կարող են ցուցաբերել կենսաբանական բարձր ակտիվություն և կիրառվել բժշկության մեջ: Առաջնային են յոդի դեֆիցիտի ախտորոշման և բուժման խնդիրները, և դրա հետ կապված յոդ պարունակող նոր միացությունների ստացումը, որոնք կներմուծվեն օրգանիզմ հեշտ յուրացվող, անվտանգ կրիչների միջոցով: Հետևաբար, նշված նյութերի ստացումը տնտեսապես շահավետ, էկոլոգիապես անվտանգ և անթափոն տեխնոլոգիական եղանակներով խիստ արդիական է: Աշխատանքը կիրառական պայմանավորվում է նաև նրանով, որ խնդիր է դրվել մշակել նոր բաղադրությամբ յոդ պարունակող միացություն, որը կարելի է կիրառել յոդային անբավարարության ախտորոշման և բուժման ժամանակ: Մինթեզված միացությունների ծավալուն ֆիզիկաքիմիական և կառուցվածքային հետազոտությունների հիման վրա մշակված են կոմպլեքսային ակտիվ միացություններ և ստացման տեխնոլոգիա: Առաջին անգամ սինթեզվել և ուսումնասիրվել է յոդ

պարունակող կոպլեքսում յոդի կառուցվածքային դիրքն ու ակտիվությունը: Մշակված է նաև յոդի քանակների որոշման նոր եղանակ:

Աշխատանքի բովանդակությունը, գիտական նորույթը և հավաստիությունը

Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, երեք գլուխներից, ընդհանուր եզրակացություններից և 169 անուն գրականության ցանկից, շարադրված է 150 էջի վրա, պարունակում է 25 նկար և 22 աղյուսակ:

Աշխատանքի հեղինակը, գրական ակնարկում վերլուծելով գրականության տվյալները, որոնք նվիրված են յոդի ֆիզիոլոգիական ակտիվությանը, նրա նշանակությանը կենդանի օրգանիզմների կենսագործունեության համար, յոդի օրգանական միացություններին և բժշկության մեջ օգտագործվող, յոդ պարունակող ժամանակակից դեղամիջոցներին հիմնավորել է աշխատանքի ճիշտ ուղղվածությունը և համակարգի ընտրությունը անհրաժեշտ կենսաբանական բարձր ակտիվություն ունեցող միացության ստացման համար:

Երկրորդ գլուխը նվիրված է նյութերի սինթեզի և հետազոտման եղանակների նկարագրությանը, կիրառված սարքավորումներին: Ատենախոսական աշխատանքը կատարված է ժամանակակից հետազոտական եղանակներով: Կատարվել է ռենտգենաֆազային և մանրադիտակային ուսումնասիրությունների և համակարգչային քվանտաքիմիական մոդելավորման տվյալների համեմատական վերլուծություն՝ յոդ-դեքստրինային համակարգի կառուցվածքային և էներգետիկ ցուցանիշների հաշվարկման և օպտիմալ բաղադրակազմի հաշվարկի նպատակով: Յոդ-դեքստրինային համակարգի ֆիզիկաքիմիական ուսումնասիրության արդյունքում ռենտգենաֆազային, էլեկտրոնային մանրադիտակային մեթոդներով ցույց է տվել, որ համակարգում առկա է կոմպլեքսագոյացում, որտեղ յոդիդ իոնը կապվում է դեքստրինի մոլեկուլների հետ իոնային և Վան-դեր-Վալսյան ուժերով:

Երրորդ գլուխը նվիրված է կատարված աշխատանքներին և ստացված արդյունքների քննարկմանը:

Աշխատանքի գիտական նորույթը կայանում է նրանում, որ առաջին անգամ՝ սինթեզվել են կոմպլեքսային ակտիվ միացություններ յոդ-դեքստրին - (KI, NaCl, KCl)-համակարգի

հիմքով, ուսումնասիրվել է յոդ - դեքստրին կոմպլեքսների ֆիզիկաքիմիական հատկությունների և ֆարմակոկինետիկայի կապը, և դրանց կիրառման հնարավորությունը յոդի դեֆիցիտի ախտորոշման համար: Հեղինակի կողմից մոդելավորման եղանակով ուսումնասիրվել և որոշվել է յոդի կառուցվածքային դիրքը կոմպլեքսում և գնահատվել է կապի էներգիան և օժանդակ նյութերի պարունակությունը:

Մշակվել է յոդ-դեքստրին - (KI, NaCl, KCl) համակարգի հիմքով դիագնոստիկ պրեպարատի տեխնոլոգիա, ինչպես նաև մշակվել է կենսաբանական հեղուկներում յոդի միկրոքանակների որոշման վերլուծական մեթոդ:

Մշակվել է յոդի դեֆիցիտի ախտորոշման նպատակով կիրառվող յոդ-դեքստրինային դեղապատիճների պատրաստման տեխնոլոգիան: Որոշվել են դեղամիջոցի կարգավորող և տեխնիկական բնութագրերը, որոնք թույլ են տալիս վերահսկել դեղամիջոցի որակը:

Պարզված է, որ յոդիդ անիոնը օրգանիզմ ներմուծվելով դեքստրինային կրիչի միջոցով ավելի լավ է յուրացվում և դուրս մղման արագությունն թույլ է տալիս մեզ քանակական որոշման եղանակով ախտորոշել յոդի դեֆիցիտը օրգանիզմում:

Մշակվել, վալիդացվել և փորձարկվել է կենսաբանական հեղուկներում յոդի քանակի որոշման վերլուծական մեթոդ՝ յոդ-դեքստրին պատրաստուկի ընդունման արդյունքում մեզում յոդի քանակի որոշման նպատակով:

Հետազոտության արդյունքների հավաստիությունը

Հեղինակի կողմից ձևակերպված գիտական դրույթներն ու եզրակացությունները հիմնավորված են հետազոտության ժամանակակից սարքավորումների, վերլուծական մեթոդների, չափման ու հսկման եղանակների կիրառմամբ, արդյունքների մանրակրկիտ գիտափորձնական ստուգմամբ, լրացուցիչ և հատուկ փորձնական հետազոտություններով, գիտափորձերի արդյունքների հավաստիության գնահատմամբ, գիտափաստացի նյութերով: Հեղինակի կողմից արված եզրակացությունները չեն հակասում գրականությունում առկա տեսություններին և դրույթներին:

Աշխատանքի կիրառական նշանակությունը

Ստացված արդյունքների կիրառական նշանակությունը կայանում է նրանում, որ՝

- առաջին անգամ սինթեզվել և մշակվել է յոդ-դեքստրինային կոմպլեքսի պատրաստման տեխնոլոգիա,
 - մշակվել է ջրային լուծույթներում յոդիդ անիոնի քանակական որոշման վերաբրտադրելի և տնտեսապես մատչելի նոր վերլուծական մեթոդ,
 - մշակվել և փորձարկվել է յոդի դեֆիցիտի ախտորոշման նոր եղանակ՝ յոդ-դեքստրինային կոմպլեքսների կիրառմամբ:

Աշխատանքի վերաբերյալ հարկ է նշել հետևյալ դիտողությունները՝

1. Բավարար չափով մեկնաբանված չէ հետազոտված համակարգում քլոր իոնի ներմուծումը, հիմք ընդունելով կոմպլեքսը շրջապատող թույլ թթվային միջավայրը և այն հանգամանքը, որ այն կարող է խանգարել կոմպլեքսագոյացմանը:
2. Ներկայացված աշխատանքում չեն ուսումնասիրված կոմպլեքսային միացության կայունության միջակայքը և դրան աջակցող պարամետրերը՝ հիմք ընդունելով այն հանգամանքը, որ ջրային միջավայրում տեղի է ունենալու ֆերմենտացիա և հիդրոլիզ և հնարավոր է յոդ-դեքստրին կոմպլեքսի քայքայում:
3. Աշխատանքը պարունակում է մեծ թվով աղյուսակներ, նրանցից ոմանք շատ մեծ են: Առանձնացված աղյուսակները, հատկապես քվանտային քիմիական մոդելավորման բաժնում, կարող են սահմանափակվել տեքստում արդյունքների նկարագրությամբ:
4. Ցանկալի կլիներ, որ նոր դեղամիջոցի որակական և քանակական կազմի վերաբերյալ եզրակացությունը ավելի մանրամասն գրել:

Նշված դիտողությունները չեն նվազեցնում ատենախոսության գիտական արժեքը և կիրառական նշանակությունը, այլ դրանք միայն ցանկություններ են հեղինակի հետագա գիտական աշխատանքներում այն իրականացնելու համար:

Աշխատանքը ձևակերպված է բարձր գիտտեխնիկական մակարդակով: Հեղինակը հմտորեն կիրառել է ժամանակակից հետազոտական մեթոդներ ու տեսականորեն հիմնավորել ստացված արդյունքները, որոնք չեն հակասում գրականությունում բերված հայտնի դրույթներին: Հրատարակված հոդվածներն ու զեկուցումները լիովին համապատասխանում են թեմայի ուղղվածությանը: Հեղինակը տիրապետում է

տեսական և փորձնական հետազոտական մեթոդներին, առանձնանում է որպես բարձր որակավորմամբ փորձագետ, որն իր առջև դրել է հստակ խնդիրներ և առաջարկել դրանց օպտիմալ լուծումները՝ նպատակաուղղված աշխատանքի վերջնական ապրոբացիայի փուլին, հետագայում մեծածավալ հետազոտությունների անցկացման նպատակով:

Աշխատանքն իր արդիրականությամբ, գիտական նորույթով և գործնական նշանակությամբ համապատասխանում է ՀՀ ԲՈԿ-ի կողմից թեկնածուական ատենախոսություններին ներկայացվող պահանջներին, իսկ նրա հեղինակը՝ Աղավնի Վալերիի Գինոսյանը արժանի է «Անօրգանական նյութերի տեխնոլոգիա» Ե.17.01 մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը:

Ատենախոսական աշխատանքը և կարծիքը քննարկվել են ՀՀ ԳԱԱ Ա.Բ. Նալբանդյանի անվան քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտի 2019թ. դեկտեմբերի 27 գիտական սեմինարում:

Ներկա էին ինստիտուտի տնօրեն, ք.գ.թ. Ս.Մինասյանը, ինստիտուտի փոխտնօրեն , ք.գ.թ. Ա. Հարությունյանը, լաբորատորիաների վարիչներ՝ ք.գ.դ. Ս.Արսենտևը, տ.գ.դ., Ս. Դոլուխանյանը, ֆ.-մ.գ.դ. Ս.Խարատյանը, ինստիտուտի գիտական աշխատակիցներ՝ առաջ.գ.ա. Պ.Ղուկասյանը, ա.գ.ա. ք.գ.թ., Ռ. Մնացականյանը, ագ.ա. ք.գ. թ. Է. Մակարյանը և այլք:

փոխտնօրեն, լաբ. վարիչ, ք.գ.թ.

Ա. Բ. Հարությունյան

ավագ.գիտ.աշխատող,ք.գ.թ.

Ռ.Ա. Մնացականյան

ՀՀ ԳԱԱ Ա.Բ. Նալբանդյանի անվան քիմիական ֆիզիկայի ինստիտուտի գիտական քարտուղար, ք.գ.թ.

Ե.Գ. Գրիգորյան

