

**ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԴԻՄԱԽՈՍԻ ԿԱՐԾԻՔ**

**Աղավնի Վալերիի Գինոսյանի «Յոդ-դեքստրին կոմպլեքսի ֆիզիկաքիմիական և ֆարմակոկինետիկական հատկությունների ուսումնասիրությունը և դրա կիրառման հնարավորությունը յոդի դեֆիցիտի ախտորոշման համար» թեմայով ատենախոսության վերաբերյալ, ներկայացված Ե.17.01 «Անօրգանական նյութերի տեխնոլոգիա» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար**

Վերջին տարիներին ակնհայտ է դարձել, որ մարդու օրգանիզմում յոդի քանակի հսկողության համար անհրաժեշտ է իրականացնել կենսաբանական հեղուկներում դրա պարունակության մշտադիտարկումը և ֆարմակոկինետիկայի ուսումնասիրությունը: Կարիք է առաջացել յոդ պարունակող սպեցիֆիկ միացության սինթեզի եղանակի մշակման, որի կառուցվածքում յոդը կապված պետք է լինի ոչ ամուր էլեկտրաստատիկ կամ Վան-դեր-Վաալսյան ուժերով, ինչը կապահովի յոդի արագ և քանակական ներծծումը, ինչպես նաև դրա լիակատար և արագ դուրսբերումը մեզի հետ:

**Ատենախոսության հիմնական նպատակն է եղել** հեշտությամբ յուրացվող յոդ պարունակող նոր կոմպլեքսային միացության ստացման եղանակի մշակումը և այդ կոմպլեքսի հիման վրա յոդի պակասի որոշման ախտորոշիչ նոր միջոցի պատրաստումը և ուսումնասիրությունը: Նշված նպատակին հասնելու համար հեղինակը լուծել է մի շարք խնդիրներ, որոնցից առանձնապես կարևոր են համարում հետևյալները՝

ա) Յոդ պարունակող հայտնի “Յոդորալ”, “Արմենիկում” և յոդ-դեքստրինային կոմպլեքս պատրաստուկների ֆիզիկաքիմիական, ֆարմացևտիկ և ֆարմակոկինետիկական հատկությունների սպառիչ մանրակրկիտ հետազոտումը հետագայում մարդու օրգանիզմում յոդի պակասի աստիճանը որոշելու համար այն առաջարկելու նպատակով;

բ) Յոդի պակասի որոշման և վերացման համար կիրառվող պրեպարատների համակարգչային քվանտաքիմիական մոդելավորման, ռենտգենաֆազային և բյուրեղագրական հետազոտությունների տվյալների համեմատական վերլուծությունը;

գ) Հեղինակի կողմից մշակված և առաջարկված յոդ-դեքստրինային համակարգի կայունության թերմոդինամիկական պարամետրերիտեսական հաշվարկը՝ կոմպլեքսի կառուցվածքային և էներգիական բնութագրերի որոշման համար;

դ) Կենսահեղուկներում յոդի քանակական որոշման եղանակների համեմատական անալիզը և ապրոբացիան՝ առաջարկվող յոդ-դեքստրինային կոմպլեքսի կիրառումից հետո մեզի հետ յոդի դուրսբերման (էլիմինացման) գործընթացի արդյունավետությունն ուսումնասիրելու համար:

#### **Ատենախոսությունը լուրջ նորարական տարրեր է պարունակում՝**

Հեղինակի կողմից առաջին անգամ ստացվել են յոդ-դեքստրին-(KI, NaCl, KCl) կոմպլեքսային համակարգեր: Հետազոտվել է կոմպլեքսների ֆարմակոկինետիկայի և դրանց ֆիզիկաքիմիական պարամետրերի միջև առկա փոխադարձ կապը:

Համակարգչային մոդելավորման միջոցով ուսումնասիրվել և պարզվել յոդի դիրքը յոդ-դեքստրինային կոմպլեքսների կառուցվածքում, գնահատվել է այդ կոմպլեքսներում կապի էներգիան: Դրա համար կիրառվել է HyperChem 8.0 համակարգչային ծրագրերի փաթեթը: Իմ կարծիքով, սա առանձնահատուկ շուք է հաղորդել աշխատանքին:

#### **Ունենալով տեսական լուրջ հիմք, ատենախոսությունն ունի նաև է շոշափելի լուրջ գարծնական նվաճումներ՝**

ա) Մշակվել է յոդ-դեքստրին-(KI, NaCl, KCl) համակարգ (կոմպլեքս) պարունակող պատրաստուկի ստացման եղանակ, դրա հիման վրա վալիդացվել է դեղապատիճների պատրաստման տեխնոլոգիական գործընթացը;

բ) Մշակվել և վալիդացվել է կենսահեղուկներում յոդի որոշման վերարտադրելի, հուսալի, տնտեսապես մատչելի նոր անալիտիկական եղանակ;

**Ատենախոսության արդյունքները զեկուցվել և քննարկվել են միջազգային մի շարք գիտաժողովներում:**

**Քննարկվող ատենախոսության արդյունքները հրապարակվել են 10 գիտական աշխատություններում:**

#### **Ատենախոսության կառուցվածքը և ծավալը:**

Աշխատանքը կազմված է ներածությունից, 5 գլուխներից, եզրակացություններից, օգտագործված գրական աղբյուրների ցանկից (169 անվանում):

Ատենախոսությունը շարադրված է 150 էջում, պարունակում է 19 գծանկար, վեց դիֆրակտոգրամ և 22 աղյուսակ:

Քանի որ կառուցվածքն ավանդական է, ուստի ավանդական են նաև գլուխների անվանումներն ու բովանդակությունը: Հեղինակը դրանք կներկայացնի իր ելույթում:

Ռենտգենյան դիֆրակցիայի եղանակով ստացված փորձարարական տվյալները և HyperChem 8.0 համակարգչային ծրագրային փաթեթի կիրառմամբ իրականացված քվանտաքիմիական հաշվարկները թույլ են տվել Ա.Վ.Գինոսյանին եզրակացնել, որ ի տարբերություն “Յոդորալ”-ի՝ յոդ-դեքստրին փոշի առաջարկվող պատրաստուկը ավելի ամորֆ կառուցվածք ունի ջրային լուծույթներում:

Մեկ անգամ արդեն նշել եմ վերևում քվանտաքիմիական հաշվարկների բարձր մակարդակը: Առաջին անգամ յոդ-դեքստրինային համակարգերի համար հաշվարկվել են  $E_{p,q}$  և  $E_{u,w}$  բազային ցուցանիշների, բացարձակ կոշտության ( $\eta$ ), նաև բացարձակ փափկության ( $S$ ) արժեքները:

Յոդ-դեքստրին փոշի պատրաստուկի լուծելիության ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ յոդը գործնականորեն լրիվ (98%-ով) դուրս է մղվում օրգանիզմից մեզի հետ:

Յոդ-դեքստրին փոշի պատրաստուկի տեխնոլոգիական պրոցեսի տնտեսական մատչելիությունը, պահպանման երկար ժամկետը, սարքավորումների համեմատական պարզությունը հիմք են հանդիսացել, որպեսզի հեղինակն առաջարկի կիրառել այն համապատասխան ծավալուն արտադրություն կազմակերպելու համար:

ՀՀ ԲՈԿ-ը չի արգելում ատենախոսության ձևակերպումը ռուսերենով, բայց ավելի լավ կընկալվեր մայրենիով շարադրությունը, հատկապես, որ ռուսերեն տեքստում կան փոքրաթիվ անհարթություններ: Մյուս կողմից, դա արդարացվում է բոլոր հրապարակումների ռուսերենով շարադրված լինելու հանգամանքով:

Որոշ դեպքերում կարելի էր խուսափել առանձին գործողությունների և սարքերի չափից ավելի մանրամասն նկարագրությունից: Դա վերաբերվում է մասնավորապես դեղապատիճներ պատրաստող սարքի նկարագրությանը:

Այս դիտողությունները սկզբունքային բնույթ չեն կրում և չեն կարող էապես ազդել ատենախոսության ընդհանուր բարձր գնահատականի վրա: Դրանք կարելի է ընկալել որպես ցանկություններ:

Ատենախոսության սեղմագիրը և հրապարակված հոդվածները և զեկուցումների թեզիսները լիովին համապատասխանում են թեմայի ուղղվածությանը և արտացոլում են աշխատանքի հիմնական բովանդակությունը:

Աղավնի Վալերիի Գինոսյանի ատենախոսությունը գիտականորեն հիմնավորված տեխնոլոգիական ու գիտական լուծում է և որոշակի ներդրում՝ մարդու օրգանիզմում յոդի քանակի մշտադիտարկման, պակասի ախտորոշման և վերացման բնագավառում:

Իր բովանդակությամբ, արդիականությամբ, գիտական նորույթով և գործնական նշանակությամբ, ստացված արդյունքների հավաստիությամբ, մեկնաբանությունների և եզրակացությունների մակարդակով Ա.Վ.Գինոսյանի ատենախոսությունն ամբողջովին համապատասխանում է ՀՀ ԲՈԿ-ի Գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի 6-րդ, 7-րդ, 10-րդ և 11-րդ կետերի դրույթներին, իսկ դրա հեղինակը՝ Աղավնի Վալերիի Գինոսյանն, անկասկած, արժանի է տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհման՝ Ե.017.01 «Անօրգանական նյութերի տեխնոլոգիա» մասնագիտությամբ:

**Երևանի պետական համալսարանի անօրգանական և անալիտիկ քիմիայի ամբիոնի պրոֆեսոր, ամբիոնի պատվավոր վարիչ, քիմիական գիտությունների դոկտոր**

**Հ.Գ.Խաչատրյան**

27 դեկտեմբերի 2019 թ.

**Պրոֆեսոր Հ.Գ.Խաչատրյանի ստորագրությունը հաստատում եմ՝**

**Երևանի պետական համալսարանի գիտքարտուղար**

**L.Ս.Հովսեփյան**

