

ТАҚРИЗИ РОҲБАРИ ИЛМӢ

ба тадқиқоти диссертатсионии Умаралии Сафаралӣ дар мавзӯи
«Ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ - намакии
сулфатҳо, карбонатҳои калий, магний, калсий дар ҳароратҳои 0 ва 25°C»
барои дарёфти дараҷаи номзади илми химия аз рӯи ихтисоси

1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ

Умаралии Сафаралӣ пас аз хатми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни дар соли 2013 ба зинаи магистратураи ҳамин донишгоҳ дохил гардида, соли 2015 онро бо муваффақият хатм намудааст. Баъди хатми зинаи магистратура, соли 2017 ба зинаи аспирантура қабул гардида, фаъолияти илмӣ-тадқиқотии худро идома додааст ва соли 2020 онро бо муваффақият ба анҷом расонидааст.

Дар давраи таҳсил дар аспирантура ӯ зери роҳбарии устои зиндаёд, доктори илмҳои химия, профессор Солиев Л. ва бо машварати дигар устодони соҳа, асосҳои назариявӣ ва амалии корҳои илмӣ-тадқиқотиро аз худ намуда, онҳоро ҳамчун заминаи фаъолияти минбаъдаи илмии худ қарор додааст.

Диссертатсияи Умаралии Сафаралӣ ба тадқиқи яке аз самтҳои муҳим ва муосири химияи ғайриорганикӣ – омӯзиши мувозинатҳои фазагӣ ва ҳалшавандагӣ дар системаҳои бисёркомпонентаи обӣ-намакии дорои сулфатҳо ва карбонатҳои калий, магний ва калсий бахшида шудааст. Ин гуна системаҳо барои ҳалли масъалаҳои коркарди ашёи хоми полиминералӣ, партовҳои техногенӣ ва масъалаҳои эколагӣ аҳамияти калон доранд, бинобар ин мавзӯи диссертатсия аз ҷиҳати назариявӣ ва амалӣ зарур мебошад.

Дар кори диссертатсионӣ бо истифода аз усули транслятсия ва маҷмӯи усулҳои муосири таҳлили физико – химиявӣ мувозинатҳои фазагии системаи панҷкомпонентаи $K, Mg, Ca // SO_4, CO_3 - H_2O$, инчунин

зерсистемаҳои чоркомпонентаи онро барои ҳароратҳои 0 ва 25°C омӯзиш ёфтаанд. Умаралии Сафаралӣ ҳадаф ва вазифаҳои тадқиқотро мушаххас гузошта, объекти илмӣ (системаи панҷкомпонента ва зерсистемаҳои чор ва се компонента), мавзӯ, усулҳо ва самти корро дуруст интихоб намудааст.

Ба сифати натиҷаҳои нав ва аслии илмии диссертант метавон зеринро зикр кард:

- бори аввал вазъи омӯзиши системаи панҷкомпонентаи $K, Mg, Ca//SO_4, CO_3-H_2O$ барои ҳароратҳои 0 ва 25°C ҷамъбаст ва таҳлил карда шудааст;

- бо истифода аз усули транслятсия бори аввал диаграммаҳои мувозинатҳои фазагии системаи панҷкомпонентаи $K, Mg, Ca//SO_4, CO_3-H_2O$ ва тамоми зерсистемаҳои чоркомпонентаи онро ташкилкунанда сохта ва фрагментатсия карда шудаанд;

- сохтори диаграммаҳои фазагӣ барои ҳар ду ҳарорат (0 ва 25°C) таҳлили муфассал ёфта, тартиби тағйир ёфтани шумораи нуқтаҳои нонварианти, хатҳои моноварианти ва майдонҳои диварианти муайян шудааст;

- бо роҳи таҷрибавӣ ҳалшавандагии системаҳои $K, Mg, Ca//SO_4-H_2O$ ва $K, Mg, Ca//CO_3-H_2O$ дар ҳароратҳои 0 ва 25°C муайян ва дар ин асоси диаграммаҳои ҳалшавандагии он бори аввал сохта шудаанд;

- бо истифода аз усулҳои таҳлили химиявӣ, кристаллооптикӣ ва рентгенофазаавӣ таркиби фазаҳои саҳти мувозинатӣ тасдиқ гардида, майдонҳои кристаллизатсия ва хусусиятҳои ҳалшавии як қатор намакҳои муҳими техникӣ муайян шудааст.

Ин натиҷаҳо ба такмили назария ва методологияи таҳлили физико-химиявии системаҳои бисёркомпонентаи обӣ-намакии калий, магний ва калсий мусоидат мекунанд ва дорои хусусияти навоварона мебошанд.

Натиҷаҳои бадастомада дорои аҳамияти назариявӣ мебошанд, зеро қонуниятҳои нав оид ба мувозинатҳои фазагӣ ва ҳалшавандагӣ дар

системаи бисёркомпонентии $K, Mg, Ca//SO_4, CO_3-H_2O$ муайян карда шудаанд, ки метавонанд ҳамчун маводи ахборотӣ барои тадқиқоти минбаъдаи системаҳои бисёркомпонента истифода шаванд.

Аз ҷиҳати амалӣ, маълумот дар бораи минтақаҳои кристаллизатсия ва ҳалшавандагии фазаҳои шенит, полигалит, эпсомит, сингенит, гипс, арканит, калсит, магнезит, доломит ва дигар пайвастагиҳо метавонад барои тавсеаи шароити оптималии коркарди ашёи хоми полиминералии табиӣ ва партовҳои саноатии дорои сульфатҳо ва карбонатҳои калий, магний ва калсий истифода гардад. Мазмунӣ диссертатсия пурра ба шиносномаи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ мувофиқ аст.

Саҳми шахсии Умаралии Сафаралӣ дар тадқиқот назаррас мебошад. Муаллиф таҳлили амиқи адабиёт, интиҳоби объекти тадқиқот, банақшагирӣ ва гузаронидани таҷриба, коркарди натиҷаҳо, сохтани диаграммаҳои фазагӣ ва ҳалшавандагӣ, таҳияи хулосаҳо ва тавсияҳоро мустақилона анҷом додааст. Материалҳои диссертатсия ба 10 мақола (дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА назди Президенти ҶТ) ва 16 фишурдаи мақола асос гардидаанд, ки ин аз ҷаъолияти мунтазами илмӣ муаллиф шаҳодат медиҳад.

Диссертатсия аз муқаддима, се боб, хулосаҳо ва рӯйхати васеи адабиёти истифодашуда иборат буда, дар он 38 расм ва 39 ҷадвал дохил гардида аст. Сохтори диссертатсия, ба талаботи меъёрии диссертатсионии КОА назди Президенти Ҷумҳурии мувофиқ буда, матн бо забони илмӣ ва саҳеҳ навишта шудааст. Диаграммаҳо ва ҷадвалҳо интиҳоб ва ба тартиб дода шудаанд, ки мазмун ва хулосаҳои илмиро хуб инъикос мекунанд.

Дар маҷмӯъ, диссертатсияи Умаралии Сафаралӣ дар мавзӯи «Ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ - намакии сульфатҳо, карбонатҳои калий, магний ва калсий дар ҳароратҳои 0 ва 25°C» кори тадқиқотии пурра, мустақил ва дорои нағзониҳои муҳими илмӣ ва амалӣ буда, ба талаботи қоидаҳои Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон барои дарёфти

дараҷаи номзади илм пурра ҷавобгӯ аст. Бо ин хотир ӯ барои ҷимоя
намудан ва дарёфти дараҷаи номзади илми химия аз рӯи ихтисоси 1.4.2.
Химияи ғайриорганикӣ пешниҳод карда мешавад.

Роҳбари илмӣ:

номзади илмҳои химия, дотсент



Усмонов М.Б.

Суроға: 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон

ш. Душанбе, х. Рудакӣ, 121

Тел: +992 918887812

E-mail: usmonov.86@mail.ru

Имзои н.и.х., дотсент

М.Б.Усмонов-ро тасдиқ менамоям:

✓ Сардори шуъбаи кадрҳо ва корҳои махсуси

ДДОТ ба номи С. Айни



Қодирзода С.

06.01.2026

Суроға: 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон

ш. Душанбе, х. Рудакӣ, 121

Тел: +992 37 2241801

E-mail: info@tgpu.tj