ТАҚРИЗ

ба автореферати диссертатсияи Умаралии Сафаралӣ дар мавзуи «Ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ-намакии сулфатҳо, карбонатҳои калий, магний, калсий дар ҳароратҳои 0 ва 25°С» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои химия аз рӯйи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ

Таҳқиқи мувозинатҳои фазагӣ ва қонуниятҳои ҳалшавандагӣ дар системаҳои бисёркомпонентаи обӣ-намакӣ ба масъалаҳои бунёдии химияи ғайриорганикӣ ва таҳлили физико-химиявӣ мансуб мебошад. Донистани таркиби маҳлулҳои мувозинатӣ, ҳудуди устувории фазаҳои сахт ва шароити кристаллшавии пайвастагиҳо барои фаҳмиши равандҳои табиӣ ва асоснок намудани роҳҳои коркарди ашёи хоми минералию техногенӣ зарур аст. Системаҳои дорои сулфатҳо ва карбонатҳои калий, магний ва калсий аз сабаби гуногунии таъсири мутақобилаи компонентҳо, имкони пайдоиши намакҳои дучанда ва кристаллогидратҳо, инчунин вобастагии ҳолати мувозинатӣ аз ҳарорат бо мураккабии махсус фарқ мекунанд.

Аз ин нуқтаи назар, диссертатсияи Умаралии Сафаралӣ ба мавзуи мубрами илмӣ бахшида шуда, ба омӯзиши системаи панҷкомпонентаи $K,Mg,Ca//SO_4,CO_3-H_2O$ дар ҳароратҳои 0 ва 25°С равона гардидааст. Интихоби ҳароратҳои зикршуда барои муқоисаи хусусиятҳои фазаҳосилшавӣ, муайян намудани қонуниятҳои тағйирёбии комплекси фазагӣ ва арзёбии таъсири ҳарорат ба сохтори диаграммаҳои мувозинатӣ имконият фароҳам меорад.

Ҳадафи асосии кор муайян намудани қонуниятҳои ҳалшавандагӣ ва тағйироти фазагӣ, тавсифи фазаҳои моеъ ва сахти мувозинатӣ, инчунин сохтани диаграммаҳои фазагии системаи таҳқиқшаванда ва зерсистемаҳои таркибии он мебошад. Барои ҳалли ин масъалаҳо муаллиф маълумоти илмии мавҷударо таҳлил намуда, усули транслятсияро бо таҳқиқоти таҷрибавӣ пайвастааст. Ин равиш имкон медиҳад, ки натиҷаҳои маълум барои зерсистемаҳои камкомпонента дар таҳлили мувозинатҳои системаҳои мураккаб истифода бурда шаванд.

Дар автореферат дараҷаи омӯзиши масъала, мақсаду вазифаҳо, навгонии илмӣ, аҳамияти назариявӣ ва амалӣ, инчунин нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда баён гардидаанд. Аз муҳтавои он бармеояд, ки таҳқиқот тибқи пайдарпайии муайян аз таҳлили маълумоти адабиётӣ ва асосҳои методологӣ то сохтани диаграммаҳо ва муайян намудани таркиби фазаҳо бо роҳи таҷрибавӣ анҷом дода шудааст.

Ҷиҳати муҳимми илмии кор татбиқи усули транслятсия барои таҳлили мувозинатҳои фазагии системаи $K,Mg,Ca//SO_4,CO_3-H_2O$ мебошад. Дар асоси иттилоъ оид ба зерсистемаҳои се ва чоркомпонента диаграммаҳои схематикии мувозинатҳои фазагӣ барои ҳароратҳои 0 ва 25°С сохта шудаанд. . Муаллиф ҷойгиршавии мутақобилаи нуқтаҳои нонвариантӣ, хатҳои моновариантӣ ва майдонҳои дивариантиро баррасӣ намуда, фрагментатсияи диаграммаҳои системаи панҷкомпонентаро пешниҳод кардааст. Ин натиҷаҳо ба тавсифи топологии комплекси фазагӣ

ва муайян намудани имкониятҳои кристаллшавии якҷояи фазаҳои сахт мусоидат менамоянд.

Тибқи натиҷаҳои дар автореферат овардашуда, дар ҳарорати 0°С диаграммаи системаи панҷкомпонента аз 9 нуқтаи нонвариантӣ, 25 хати моновариантӣ ва 22 майдони дивариантӣ иборат аст. Дар ҳарорати 25°С бошад, 13 нуқтаи нонвариантӣ, 35 хати моновариантӣ ва 32 майдони дивариантӣ муайян карда шудаанд. Муқоисаи чунин нишондиҳандаҳо тағйирёбии сохтори геометрии маҷмӯи мувозинатҳои фазагиро ҳангоми баланд шудани ҳарорат инъикос менамояд ва яке аз натиҷаҳои назарраси таҳқиқот ба шумор меравад.

Қисмати таҷрибавии кор ба омӯзиши ҳалшавандагии ду системаи чоркомпонента K,Mg,Ca//SO_4-H_2O ва K,Mg,Ca//CO_3-H_2O дар ҳароратҳои 0 ва 25°С бахшида шудааст. Таркиби маҳлулҳои мувозинатӣ муайян гардида, фазаҳои сахти бо онҳо дар мувозинатбуда таҳлил шудаанд. Дар асоси маълумоти таҷрибавӣ диаграммаҳои ҳалшавандагӣ таҳия гардидаанд, ки барои муқоиса бо пешгӯиҳои фазагӣ ва мушаххас намудани минтақаҳои кристаллшавӣ аҳамият доранд.

Дар автореферат истифодаи таҳлили химиявӣ ва рентгенофазагӣ барои омӯзиши таркиб ва муайян кардани фазаҳои сахт инъикос ёфтааст. Пайвастани усулҳои ҳисобию назариявӣ бо натиҷаҳои таҷрибавӣ ба асоснокии хулосаҳо мусоидат карда, имкони арзёбии мувофиқати тасаввуроти фазагиро бо маълумоти мушоҳидавӣ фароҳам меорад. Махсусан, мушаххас намудани фазаҳои кристаллӣ ҳангоми таҳқиқи системаҳои дорои якчанд намак ва кристаллогидрат аҳамияти методологӣ дорад.

Ааҳмияти натиҷаҳои бадастомада танҳо ба тавсифи системаи интихобшуда маҳдуд намешавад. Маълумот оид ба таркиби фазаҳои мувозинатӣ ва майдонҳои кристаллшавӣ метавонад ба сифати заминаи илмӣ барои таҳқиқи минбаъдаи системаҳои обӣ-намакӣ ва интихоби шароити ҷудокунии намакҳо ҳангоми коркарди ашёи хоми минералию техногенӣ истифода шавад. Дар айни замон, чунин истифода дар автореферат ҳамчун дурнамои татбиқ баррасӣ мешавад, на натиҷаи санҷиши мустақими саноатӣ.

Натиҷаҳои илмии кори диссертатсионӣ аз рӯйи маълумоти автореферат дар 26 интишорот, аз ҷумла 10 мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 16 фишурдаи маърӯзаҳои конференсияҳои илмӣ инъикос ёфтаанд. Маводи автореферат имкон медиҳад, ки самтҳои асосии таҳқиқот, робитаи байни натиҷаҳои назариявию таҷрибавӣ ва саҳми пешниҳодшуда дар таҳлили физико-химиявии системаҳои бисёркомпонента арзёбӣ гарданд.

Бо вуҷуди баҳои мусбат ба муҳтаво ва натиҷаҳои илмии таҳқиқот, оид ба баъзе масъалаҳои дар автореферат инъикосёфта қайдҳои зеринро пешниҳод намудан мумкин аст:

1. Дар саҳифаи 10-уми автореферат зикр шудааст, ки зерсистемаҳои K,Mg//CO3-H_2O ва Ca,K//CO_3-H_2O аз сабаби мавҷуд набудани маълумоти

таҷрибавӣ шартан эвтоники қабул шудаанд. Хуб мебуд, ки муаллиф ҳудуди татбиқи ин фарзия ва таъсири эҳтимолии онро ба эътимоднокии диаграммаҳои фазагии сохташуда мушаххастар шарҳ медод.

2. Дар тавсифи қисматҳои таҷрибавии автореферат таркиби маҳлулҳои мувозинатӣ ва натиҷаҳои муайянкунии фазаҳои сахт пешниҳод шудаанд. Бо вуҷуди ин, маълумоти ҷамъбастӣ оид ба хатогиҳои ченкунӣ ва такроршавандагии натиҷаҳои таҷрибавӣ ба таври кофӣ баён нашудааст.

Илова намудани чунин нишондиҳандаҳо ба арзёбии саҳеҳии маълумоти пешниҳодшуда мусоидат мекард.

Эродҳои зикршуда хусусияти тавсиявӣ дошта, ба аҳамияти умумии илмии таҳқиқот ва натиҷаҳои асосии он таъсири ҷиддӣ намерасонанд. Онҳо бештар ба зарурати шарҳи муфассалтари баъзе фарзияҳои методологӣ ва нишондиҳандаҳои саҳеҳии таҷрибаҳо марбутанд.

Дар маҷмуъ, таҳлили автореферат нишон медиҳад, ки диссертатсияи Умаралии Сафаралӣ дар мавзуи «Ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ-намакии сулфатҳо, карбонатҳои калий, магний, калсий дар ҳароратҳои 0 ва 25°C» таҳқиқоти илмии анҷомёфта буда, дорои натиҷаҳои нави илмӣ, аҳамияти назариявӣ ва дурнамои истифодаи амалӣ мебошад. Мазмуни кор ба самти таҳқиқоти ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ мувофиқат мекунад.

Бо назардошти мазмун ва натиҷаҳои дар автореферат пешниҳодшуда, кори диссертатсиониро метавон ба талаботи асосии рисолаҳои номзадӣ ҷавобгӯ арзёбӣ намуд ва муаллифи он Умаралии Сафаралӣ сазовори дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои химия аз рӯйи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ дониста мешавад.

Тақризиҳанда:
Директори филиали Агентии амнияти химиявӣ,
биологӣ ва ядроии АМИТ дар вилояти Хатлон,
доктори илмҳои химия Қурбонов А. С.
Суроға:
Ҷумҳурии Тоҷикистон,
шаҳри Бохтар, вилояти Хатлон,
Телефон: (+992) 907-81-82-38.
E-mail: amirsho_77@mail.ru
«12» 11. соли 2026

Имзои Қурбонов А.С.-ро
тасдиқ мекунам: Сардори шуъбаи кадрҳо
назорат ва коргузорӣ Шосафарова Ш.Г.
Суроғаи ҳуқуқии муассиса:
734042, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
шаҳри Душанбе, ноҳияи Шоҳмансур,
хиёбони Рӯдакӣ, 33.
Телефон: +992 (372) 27-83-83.
E-mail: info@cbrn.tj