Ба шурои диссертатсионии 6D.KOA-136-и
назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

«ТАСДИҚ МЕКУНАМ»
Ректори Донишгоҳи техникии
Тоҷикистон ба номи академик
М.С. Осимӣ, доктори илмҳои иқтисодӣ,
профессор Давлатзода К. Қ. _____
“16” 12 соли 2026

ТАҚРИЗИ МУАССИСАИ ПЕШБАР

ба 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

Мутобиқати мавзуъ ва мухтавои диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Диссертатсияи Умаралии Сафаралӣ ба омӯзиши Ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ-намакии сулфатҳо, карбонатҳои калий, магний, калсий дар ҳароратҳои 0 ва 25°С» бахшида шудааст. Натиҷаҳои таҳқиқот ба шиносномаи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ, махсусан ба банди 1. Муайян намудани алоқамандии таркиб, сохт ва хосиятҳои пайвастаҳои ғайриорганикӣ ва банди 4. Омӯзиши табдилоти химиявӣ ва сохторию фазавии пайвастаҳои ғайриорганикӣ, ки худи муаллиф дар саҳифаи 9-и диссертатсия нишон додааст, мутобиқат мекунад.

Мубрамии мавзуи таҳқиқ. Дар шароити рушди босуръати саноати химия, истифодаи самараноки захираҳои табиӣ, коркарди комплексии ашёи хоми полиминералӣ ва ба роҳ мондани технологияҳои камхарҷу аз ҷиҳати экологӣ бехатар омӯзиши системаҳои бисёркомпонентаи обию намакӣ аҳамияти махсуси илмӣ ва амалӣ касб менамояд. Зеро аксари ашёи хоми маъдании табиӣ ва партовҳои истеҳсолоти саноатӣ аз маҷмӯи пайвастаҳои гуногуни ғайриорганикӣ иборат буда, дар таркиби онҳо катионҳо ва анионҳои мухталиф мавҷуданд. Аз ин рӯ, муайян намудани қонуниятҳои ҳалшавандагӣ, хусусиятҳои мувозинатҳои фазагӣ, таркиби фазаҳои сахту моеи мувозинатӣ ва ҳудудҳои кристаллизатсияи намакҳо барои омӯзиши равандҳои физико-химиявӣ, интихоби шароити мусоиди ҷудокунии компонентҳо ва коркарди оқилонаи ашёи хоми минералӣ зарурати муҳим дорад.

Дар системае, ки аз катионҳои калий, магний ва калсий, анионҳои сулфат ва карбонат ва об иборат аст, дар ҳарорати муайян метавонанд якчанд намаки одӣ, намакҳои дучанда ва кристаллогидратҳо ба мувозинат

оянд. Муайян кардани ҷойгиршавии мутақобилаи минтақаҳои кристаллизатсия дар чунин система кори назариявию таҷрибавии мураккаб аст. Усули транслятсия имкон медиҳад, ки маълумоти зерсистемаҳои секомпонента барои таҳлили системаҳои мураккабтар истифода шавад ва ҳаҷми ҷустуҷӯи таҷрибавӣ ба таври мақсаднок маҳдуд гардад.

Тавре аз таҳлили муҳтавои диссертатсияи Умаралии Сафаралӣ бармеояд, системаи панҷкомпонентаи $K,Mg,Ca//SO_4,CO_3-H_2O$ дар ҳароратҳои 0 ва 25°С то анҷом додани таҳқиқоти мазкур ба таври кофӣ омӯхта нашуда, маълумоти мукаммал оид ба хусусиятҳои мувозинатҳои фазагӣ, ҷойгиршавии майдонҳои кристаллизатсия ва қонуниятҳои ҳалшавандагии зерсистемаҳои таркибии он маҳдуд буданд. Ин ҳолат зарурати гузаронидани таҳқиқоти назариявию таҷрибавиро барои муайян намудани хусусиятҳои фазаҳосилшавӣ ва сохтани диаграммаҳои мувозинатҳои фазагӣ дар ҳароратҳои зикршуда асоснок менамояд. Аз ин ҷиҳат, таҳқиқот барои рушди таҳлили физико-химиявии системаҳои бисёркомпонента ва барои ташаккули заминаи иттилоотии коркарди ашёи хоми намакдор мубрам мебошад.

Дараҷаи асосноккунии гузоришҳои илмӣ, хулосаю пешниҳод, ки дар диссертатсия оварда шудаанд. Асосноки ва эътимоднокии натиҷаҳои илмии бадастомада ба истифодаи принсипҳои бунёдии таҳлили химиявӣ, усулҳои муосири физико-химиявӣ ва натиҷаҳои таҳқиқоти таҷрибавию лабораторӣ такя намуда, дар интишороти илмии муаллиф инъикос ёфтаанд. Дурустӣ ва саҳеҳии натиҷаҳои таҳқиқот тавассути истифодаи таҷҳизоти илмӣ, таҳлилу муқоисаи маълумоти таҷрибавӣ ва мутобиқати онҳо ба қонуниятҳои назариявии мувозинатҳои фазагӣ асоснок карда шудаанд.

Мақсади асосии таҳқиқоти диссертант муайян намудани қонуниятҳои ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обию намакии сулфатҳо ва карбонатҳои калий, магний ва калсий, инчунин омӯзиши хусусиятҳои ташаккул ва тағйирёбии фазаҳои мувозинатӣ дар ҳароратҳои 0 ва 25°С мебошад.

Муаллифи диссертатсия барои расидан ба мақсади гузошташуда вазифаҳои зерини илмиро ҳал намудааст:

- омӯзиши қонуниятҳои мувозинатҳои фазагӣ дар системаи панҷкомпонентаи обию намакӣ, ки сулфатҳо ва карбонатҳои калий, магний ва калсийро дар ҳарорати 0 ва 25°С;
- дар асоси маълумот оид ба зерсистемаҳои фазагии ташкилкунанда, таҳқиқи ҳолатҳои мувозинатӣ дар системаҳои се ва чоркомпонента ва сохтани диаграммаҳои фазагӣ барои ҳароратҳои 0 ва 25 °С;
- сохтани диаграммаҳои схематикии мувозинатҳои фазагии системаи – H_2O дар ҳароратҳои 0 ва 25°С дар асоси қонуниятҳои гузариш аз системаҳои камкомпонента ба сатҳҳои системаҳои бисёркомпонента;

- муайян намудани ҷойгиршавии мутақобила ва ҳудудҳои майдонҳои кристаллизатсияи фазаҳои сахти дар мувозинатбуда ва фрагментатсия кардани ин система;

- бо роҳи таҷрибавӣ таҳқиқи ҳалшавандагии системаҳои чоркомпонентаи K,Mg,Ca//CO_3-H_2O ва K,Mg,Ca//SO_4-H_2O дар ҳароратҳои 0 ва 25 °C, муайян намудани таркиби фазаҳои моеъ ва сахти мувозинатӣ ва дар ин асос сохтани диаграммаҳои ҳалшавандагии ин системаҳо.

Навгонии илмии таҳқиқ ва саҳеҳии натиҷаҳои гирифташуда. Навгонии илмии диссертатсия, пеш аз ҳама, дар таҳқиқи маҷмӯии ҳолати фазагии системаи панҷкомпонентаи K,Mg,Ca//SO_4,CO_3-H_2O дар 0 ва 25°C ифода меёбад. Дар асоси таҳлили зерсистемаҳо ва истифодаи усули транслятсия диаграммаҳои мувозинатҳои фазагии система сохта шуда, мавқеи фазаҳои сахти дар мувозинатбуда муайян гардидааст.

Аз рӯйи натиҷаҳои таҳқиқоти гузаронидашуда чунин хулосаҳо бароварда шудаанд:

- таҳлили маълумоти гузаронидшуда дараҷаи омӯзиши системаҳои обӣ - намакии K,Mg,Ca//SO_4,CO_3-H_2O арзёбӣ гардид ва таркиби зерсистемаҳои онҳо муайян карда шуд;

- дар асоси маълумот оид ба мувозинатҳои фазагии зерсистемаҳо ва элементҳои сатҳҳои гуногун бори аввал диаграммаҳои фазавии системаи – H_2O дар ҳароратҳои 0 ва 25°C сохта шуданд, ки муносибати байни фазаҳои сахти мувозинатиро инъикос мекунанд;

- бори аввал дар ҳароратҳои 0 ва 25°C хусусиятҳои сохтори комплекси фазавии системаи панҷкомпонента муайян карда шуда, тағйироти он бо баланд шудани ҳарорат муайян гардид;

- мавқеи майдонҳои дивариантии фазаҳои сахти кристаллӣ муайян карда шуданд ва дар асоси онҳо фрагментатсияи диаграммаҳои фазавӣ дар ҳароратҳои таҳқиқотӣ анҷом дода шуд;

- дар натиҷаи таҳқиқоти таҷрибавӣ маълумоти нав оид ба ҳалшавии системаҳои чоркомпонентаи K, Mg,Ca//SO_4 – H_2O ва K, Mg,Ca// CO_3 – H_2O дар ҳароратҳои 0 ва 25°C ба даст оварда шуд. Хусусиятҳои мувозинатҳои фазавии онҳо муайян гардида, диаграммаҳои дахлдори ҳалшавандагӣ сохта шуданд.

Дар маҷмӯъ, натиҷаҳои мазкур ба муайян кардани робитаи ҳарорат, таркиби система ва сохтори маҷмӯи фазаҳои мувозинатӣ мусоидат мекунанд. Далелҳои пешниҳодшуда барои эътирофи хусусияти илмии натиҷаҳои асосӣ асос медиҳанд; аммо дараҷаи навгонӣ нисбат ба ҳар як сарчашмаи қаблӣ бояд бо муқоисаи дақиқи адабиёти илмию маълумотномавӣ арзёбӣ гардад.

Аҳаммияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии натиҷаҳои диссертатсия. Аҳаммияти илмии таҳқиқот дар муайян намудани

қонуниятҳои мувозинатҳои фазагӣ ва фазаҳосилшавии системаҳои бисёркомпонентаи обию намакӣ зоҳир мегардад. Диаграммаҳои таҳияшуда барои омӯзиши таъсири ҳарорат, тавсифи фазаҳои мувозинатӣ ва таҳқиқи системаҳои монанд заминаи илмӣ фароҳам меоранд. Аҳаммияти амалӣ ба имконияти истифодаи натиҷаҳо ҳангоми интихоби шароити кристаллизатсия, ҷудокунии намакҳо ва таҳияи равандҳои коркарди ашёи хоми полиминералии табиӣ ва партовҳои намакдори техногенӣ алоқаманд аст. Аз нигоҳи иқтисодӣ маълумоти мувозинатҳои фазагӣ метавонад барои кам кардани шумораи озмоишҳои нолозим ва пешгирии интихоби шароити номуносиби технологӣ замина фароҳам созад. Бо вуҷуди ин, самаранокии иқтисодии миқдорӣ ё натиҷаи санҷиши саноатӣ дар матни таҳқиқот алоҳида исбот нашудааст. Бинобар ин, онро ҳамчун имконияти татбиқи минбаъда бояд арзёбӣ кард. Дар самти иҷтимоию экологӣ истифодаи эҳтимолии маълумоти бадастомада барои коркарди партовҳои саноатӣ метавонад ба идоракунии оқилонаи маводи минералӣ мусоидат намояд.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқ ва асоснокии онҳо. Эътимоднокӣ ва асоснокии натиҷаҳои илмии бадастомада тавассути истифодаи усулҳои муосири таҳқиқоти физико-химиявӣ, мутобиқати натиҷаҳои назариявӣ бо маълумоти таҷрибавӣ ва риояи шароити муайяни ҳароратӣ таъмин гардидааст. Саҳеҳии натиҷаҳо бо таҳлили таркиби маҳлулҳои мувозинатӣ, муайян намудани фазаҳои сахт бо усулҳои химиявӣ ва рентгенофазавӣ, инчунин пешниҳоди маълумоти таҷрибавӣ дар шакли ҷадвалҳо, диаграммаҳо ва тасвири кристаллҳо асоснок карда шудааст.

Татбиқи амалии натиҷаҳо ва манфиатҳои иқтисодии онҳо. Натиҷаҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ дорои аҳамияти илмӣ ва амалӣ буда, маълумоти бадастомада оид ба таркиби фазаҳои мувозинатӣ, нуқтаҳои нонвариантӣ ва майдонҳои дивариантӣ метавонанд ҳамчун заминаи илмӣ барои таҳия ва такмили усулҳои ҷудокунии намакҳои сулфатӣ ва карбонатии калий, магний ва калсий истифода гарданд. Қонуниятҳои муайяншудаи ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагӣ барои интихоби шароити мусоиди коркарди ашёи хоми полиминералӣ, пешгӯии равандҳои кристаллизатсия ва истифодаи оқилонаи захираҳои минералӣ аҳаммияти муҳим доранд. Истифодаи чунин маълумот дар таҳияи равандҳои технологӣ метавонад ба кам гардидани ҳаҷми ҳароҷоти энергетикӣ, сарфаи ашёи хом ва баланд бардоштани самаранокии коркарди маводи табиӣ ва техногенӣ мусоидат намояд.

Ҳамзамон, натиҷаҳои бадастомада метавонанд дар корҳои минбаъдаи илмӣ-таҳқиқотӣ, таҳияи маводи таълимӣ ва омӯзиши фанҳои химияи ғайриорганикӣ, химияи физикӣ, таҳлили физико-химиявӣ ва технологияи моддаҳои ғайриорганикӣ мавриди истифода қарор гиранд. Диаграммаҳои фазагии таҳияшуда барои омӯзиши хусусиятҳои системаҳои

бисёркомпонентаи обию намакӣ ва муайян намудани қонуниятҳои фазаҳосилшавӣ аҳаммияти назариявию амалӣ доранд.

Саҳми шахсии муаллиф дар таҳқиқ. Мувофиқи тавсифи худи диссертатсия саҳми шахсии Умаралии Сафаралӣ аз таҳлили сарчашмаҳои илмӣ, банақшагирӣ ва иҷрои таҳқиқоти назариявию таҷрибавӣ, коркарду ҷамъбасти маълумот, таҳлили диаграммаҳои фазагӣ, тартиб додани хулосаҳо ва омодаю нашр кардани мақолаҳои илмӣ иборат аст. Вобастагии натиҷаҳои ҳимояшаванда ба бобҳои таҳқиқот ва маводи интишоршуда саҳми муаллифро дар иҷрои кор нишон медиҳад.

Нашри натиҷаҳои илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшаванда ва мутобиқати он. Аз рӯйи натиҷаҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ муаллиф 26 маводи илмӣ ба нашр расонидааст, ки аз ин шумора 10 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшавандаи шомили феҳристи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 16 фишурдаи маъруза дар маҷмуаи маводи конференсияҳои илмии ҷумҳуриявию байналмилалӣ интишор гардидаанд.

Арзёбии мазмуни диссертатсия ва мукаммалии он. Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия дар 143 саҳифаи компютерӣ таҳия гардида, аз муқаддима, се боб, хулосаҳои умумӣ, тавсияҳо, рӯйхати адабиёти истифодашуда ва феҳристи интишорот иборат аст. Тибқи маълумоти муаллиф дар он 39 расм, 39 ҷадвал ва 125 номгӯйи адабиёт оварда шудааст.

Дар муқаддимаи диссертатсия мубрамии мавзуъ, дараҷаи таҳқиқи масъала, робита бо барномаҳои илмӣ, мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот, объект ва предмет, навгонии илмӣ, аҳамияти назариявию амалӣ, дараҷаи эътимоднокӣ, нуктаҳои ҳимояшаванда ва саҳми шахсии довталаб нишон дода шудаанд.

Дар боби аввали диссертатсия усулҳои омӯзиши системаҳои бисёркомпонента, ҳолати таҳқиқи системаи $K,Mg,Ca//SO_4,CO_3$-H_2O ва қисмҳои таркибии он. Шарҳи усулҳои омӯзиши системаҳои бисёркомпонента ва таҳлили маълумоти адабиёт оид ба ҳолати омӯхташавии зерсистемаҳои он бахшида шудааст. Муаллиф нақши таҳлили физико-химиявӣ ва усули транслятсияро дар сохтани диаграммаҳои фазагӣ баррасӣ мекунад.

Дар боби дуюми маълумот дар бораи фазаҳосилшавӣ ва ҳалшавандагии системаи бисёркомпонентаи обию намакии мавриди таҳқиқ қарор гирифтаанд. Дар ин боб хусусиятҳои мувозинатҳои фазагии панҷ зерсистемаи чоркомпонента таҳлил гардида, дар асоси маълумоти бадастомада диаграммаҳои фазагии онҳо сохта шудаанд. Ҳамзамон, қонуниятҳои ҷойгиршавии мутақобилаи фазаҳои сахти мувозинатӣ, хусусиятҳои ташаккули майдонҳои кристаллизатсия ва сохтори геометрии диаграммаи фазагии системаи панҷкомпонента муайян карда шудаанд. Бо мақсади омӯзиши муфассали алоқамандии байни фазаҳои мувозинатӣ фрагментатсияи

диаграммаҳои фазагӣ анҷом дода шудааст. Дар қисми таҷрибавии боб ҳалшавандагии системаҳои чоркомпонентаи $K,Mg,Ca//SO_4-H_2O$ ва моеи мувозинатӣ муайян ва диаграммаҳои дахлдори ҳалшавандагӣ сохта шудаанд. Натиҷаҳои илмии дар ин боб пешниҳодшуда барои муайян намудани қонуниятҳои фазаҳосилшавӣ дар ҳарорати 0°C аҳаммияти муҳим дошта, ҳамчун заминаи муқоисавӣ барои арзёбии таъсири баландшавии ҳарорат ба хусусиятҳои мувозинатҳои фазагии системаи таҳқиқшаванда хизмат менамоянд.

Дар боби сеюми диссертатсия масъалаҳои фазаҳосилшавӣ ва қонуниятҳои ҳалшавандагии системаи бисёркомпонентаи обию намакии $K,Mg,Ca//SO_4,CO_3$- дар ҳарорати 25°C бо истифода аз усули транслятсия мавриди таҳқиқи ҳамаҷониба қарор гирифтаанд. Дар ин боб хусусиятҳои мувозинатҳои фазагии панҷ зерсистемаи чоркомпонента омӯхта шуда, дар асоси маълумоти илмии бадастомада диаграммаҳои фазагии онҳо таҳия гардидаанд. Ҳамзамон, ҷойгиршавии мутақобилаи фазаҳои сахти мувозинатӣ, хусусиятҳои ташаккули майдонҳои кристаллизатсия ва сохтори геометрии диаграммаи фазагии системаи панҷкомпонента муайян карда шудаанд. Дар қисми таҷрибавии боб ҳалшавандагии системаҳои чоркомпонентаи $K,Mg,Ca//SO_4-H_2O$ ва дар ҳарорати 25°C таҳқиқ гардида, таркиби химиявии маҳлулҳои мувозинатӣ ва фазаҳои сахти бо онҳо ҳаммувозинат муайян карда шудааст. Натиҷаҳои таҳқиқоти таҷрибавӣ дар шакли ҷадвалҳо, диаграммаҳои ҳалшавандагӣ ва аксҳои микроскопии кристаллҳо пешниҳод гардида, барои тавсифи хусусиятҳои фазаҳосилшавии системаҳои омӯхташуда истифода шудаанд. Дар асоси муқоисаи натиҷаҳои бобҳои дуюм ва сеюм таъсири баландшавии ҳарорат аз 0 то °C ба сохтори маҷмуи фазагӣ, ҷойгиршавии майдонҳои кристаллизатсия ва қонуниятҳои мувозинати фазагии системаи таҳқиқшаванда арзёбӣ гардидааст. Натиҷаҳои ин боб барои муайян намудани хусусиятҳои физико-химиявии системаҳои бисёркомпонентаи обию намакӣ ва омӯзиши таъсири ҳарорат ба равандҳои ҳалшавандагӣ ва фазаҳосилшавӣ аҳаммияти назариявию амалӣ доранд.

Дар хулосаҳои умумӣ панҷ натиҷаи ҷамъбастӣ баён шудаанд: истифодаи усули транслятсия, тағйирёбии шумораи унсурҳои геометрии диаграммаҳо бо ҳарорат, фрагментатсияи системаи панҷкомпонента, натиҷаҳои таҷрибавии ҳалшавандагӣ ва санҷиши фазаҳои сахт. Хулосаҳои пешниҳодшуда аз натиҷаҳои таҳқиқоти назариявию таҷрибавӣ бармеоянд, бо мақсад ва вазифаҳои гузошташуда мувофиқат дошта, аз ҷиҳати илмӣ асоснок мебошанд.

Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи амалкунанда. Диссертатсия ва автореферати он аз ҷиҳати сохтор, мазмун ва тартиби барасмиятдарорӣ ба муқаррароти «Дастурамал оид ба тартиби барасмиятдарории диссертатсия, автореферати диссертатсия ва дигар маводи илмӣ», ки бо фармоиши раиси Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 27.12.2024, №493 тасдиқ гардидааст, инчунин ба талаботи «Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ», ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28.08.2026, №591 тасдиқ шудааст, мутобиқат менамояд.

Мутобиқати тахассуси илмии довталаб ба дараҷаи илмӣ. Таҳқиқоти диссертатсионии Умаралии Сафаралӣ аз ҷиҳати мазмун, самти илмӣ ва

натиҷаҳои бадастомада ба талаботи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ мувофиқ буда, барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои химия пешниҳод гардидааст.

Автореферати диссертатсия ва корҳои нашршуда мазмуну муҳтавои диссертатсияро дар бар мегирад.

Дар баробари арзиши илмии таҳқиқот, ҳангоми баррасии матни диссертатсия як қатор нуктаҳо барои тавзеҳ ва такмил ба назар мерасанд:

Дар диссертатсия сабабҳои термодинамикии афзоиши шумораи нуқтаҳои нонвариантӣ, хатҳои моновариантӣ ва майдонҳои дивариантӣ ҳангоми гузариш аз ҳарорати 0 ба 25°С ба таври кофӣ асоснок нашудаанд.

. Дар қисмҳои таҷрибавии бобҳои дуюм ва сеюм нишондиҳандаҳои омории саҳеҳии натиҷаҳо, аз ҷумла хатогиҳои ченкунӣ ва инҳирофи стандартӣ ба таври кофӣ инъикос наёфтаанд.

. Дар ҷадвали 3.15 (саҳ. 115) маҷмуи ҳиссаҳои фоизии компонентҳои яке аз маҳлулҳо 99,835%-ро ташкил медиҳад, ки сабаби фарқияти он аз 100% тавзеҳ мехоҳад.

. Имкониятҳои татбиқи технологии натиҷаҳои таҳқиқот бо маълумоти таҷрибавии истеҳсолӣ ва ҳисобҳои иқтисодӣ ба таври кофӣ асоснок карда нашудаанд.

. Дар матни диссертатсия ва автореферати он баъзе норасоиҳои истилоҳӣ ва таҳрирӣ ба назар мерасад, ки дар саҳифаи диссертатсия ишора гардидаанд.

Эродҳои зикршуда ба аҳаммияти назариявӣ ва амалии таҳқиқоти диссертатсионии иҷрошудаи Умаралии Сафаралӣ таъсири манфи намерасонад.

Хулосаи умумӣ. Диссертатсияи Умаралии Сафаралӣ дар мавзуи Ҳалшавандагӣ ва мувозинатҳои фазагии системаи обӣ-намакии сулфатҳо, карбонатҳои калий, магний, калсий дар ҳароратҳои 0 ва 25°С» кори илмии анҷомёфта буда, ба ҳалли масъалаи муҳимми химияи ғайриорганикӣ равона гардидааст. Натиҷаҳои асосии кор бо истифода аз усули транслятсия ва таҳқиқоти таҷрибавӣ ба даст омада, аҳаммияти илмӣ ва дурнамои амалиро доро мебошанд, ки он барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои химия аз рӯйи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28.08.2026, №591 тасдиқ гардида, барои диссертатсияҳои номзадӣ пешниҳод шудааст, мувофиқат мекунад ва муаллифи он сазовори дараҷаи илмии номзади илмҳои химия аз рӯйи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ мебошад.

Тақризи муассисаи пешбар дар асоси муқаррароти бандҳои 29-36-и «Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ», ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28.08.2026, №591 тасдиқ гардидааст, таҳия ва пешниҳод шудааст.

Тақриз аз ҷониби мудири кафедраи «Химияи умумӣ ва ғайриорганикӣ» номзади илмҳои химия, дотсент Исломова М.С. омода гардидааст.

Тақриз дар ҷаласаи кафедраи «Химияи умумӣ ва ғайриорганикӣ»-и Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ муҳокима ва тасдиқ карда шудааст (суратҷаласаи № 3 аз 12 ноябри соли 2026).

Дар ҷаласа иштирок доштанд: 10 нафар.

Натиҷаи овоздиҳӣ: тарафдор-10, зид-нест, бетараф нест.

Раиси ҷаласа:
мудири кафедраи «Химияи умумӣ
ва ғайриорганикӣ», н.и.х., дотсент Исломова М.С.

Эксперт:
Узви вобастаи АМИТ, профессори
кафедраи химияи умумӣ ва ғайриорганикии
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи
академик М.С. Осимӣ., доктори илмҳои химия Бадалов А.Б.

Котиби илмии ҷаласа:
номзади илмҳои химия Рузматова Г.К.

Имзоҳои Исломова М.С., Бадалов А.Б, Рузматова Г.К.-ро тасдиқ мекунам.

Сардори раёсати кадрҳо ва корҳои махсуси
ДТТ ба номи академик М. С. Осимӣ Қодирзода Н.Ҳ.

Суроға
734042, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
шаҳри Душанбе, ноҳияи Шоҳмансур,
кӯчаи академикҳо Раҷабовҳо, 10.
Телефон: +992 (372) 21-35-11
E-mail: ttu@ttu.tj
«12» 11 соли 2026