

«Тасдик мекунам»
ректори Донишгоҳи славянии
Россия ва Тоҷикистон
доктори илмҳои иқтисодӣ, профессор
Иброҳимзода И.Р.
«27» _____ соли 2026

ТАҚРИЗИ МУАССИСАИ ПЕШБАР

ба диссертатсияи Жумаев Маъруфҷон Тағоймуротович дар мавзуи
«Политермаи комплекси фазагӣ ва ҳалшавандагии системаи обӣ-намакии
сулфатҳо, карбонатҳо, гидрокарбонатҳои натрий ва калсий» барои дарёфти
дараҷаи илмии доктори илмҳои химия аз рӯйи ихтисосҳои
1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ

Мутобиқати мавзӯ ва муҳтавои диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси
илмӣ 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ бо хусусиятҳои
объект, усулҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ ва масъалаҳои илмии
баррасишаванда асоснок карда мешавад.

Таҳқиқи политермаи комплекси фазагӣ ва ҳалшавандагии системаи обӣ-
намакии сулфатҳо, карбонатҳо, гидрокарбонатҳои натрий ва калсий бахшида
шудааст. Аз рӯйи самтҳои таҳқиқ, мазмун ва мундариҷаи диссертатсия ба
шиносномаи ихтисосҳои илмӣ бо роҳи таҷрибавӣ мутобиқ ба бандҳои алоҳидаи
шиноснома собит гаридаст, масалан:

1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ: банди 1. Характери бо ҳам алоқаманд
будани байни таркиб, сохт ва хосияти пайвастаҳои ғайриузвиро муайян
менамояд (боби 2); Банди 2. Коркарди усулҳои омӯзиши пайвастҳои ғайриузвӣ
(боби 3); Банди 3. Тарзи ҳосилнамоӣ ва омӯзиши сохтор, хосиятҳои маводди
ҳосилшуда дар асоси пайвастҳои ғайриузвӣ (боби 5). Банди 4. Омӯзиши
табадуллотҳои химиявӣ ва сохторию фазагии пайвастҳои ғайриузвӣ дар зери
таъсири омилҳои гуногун (боби 4);

1.4.5. Химияи физикӣ: банди 3. Оид ба назарияи маҳлулҳо, таъсири
муттақобилаи байнимолекулавӣ бо асосноккунӣ аз рӯйи принципҳои назариявӣ
(бобҳои 2-5); Таҳқиқи қонуниятҳои равандҳо, сохтор ва таркиби системаҳои
химиявӣ вобаста ба омилҳои гуногун: харорат, фишор, таъсири майдони
беруна, таъсири якҷояи физикӣ ва физикию химиявӣ (боби 3); банди 6.
Асосноккунии равандҳои технологӣ аз нуқтаи назари физико-химиявӣ (боби 5).

Мубрами мавзун таҳқиқ. Объекти таҳқиқот системаи
бисёркомпонентаи обӣ-намакии Na^+ , $\text{Ca}^{2+} \parallel \text{SO}_4^{2-}$, CO_3^{2-} , HCO_3^- - H_2O ва
зерситамаҳои чоркомпонентаву секомпонентаи онро ташкилкунанда буда, онҳо

моддаҳои дар партовҳои химиявӣ металлургия, алалхусус корхонаи Чамбияти сахҳои кушодаи «Ширкати алюминийи тоҷик» ба шумор мераванд. Партовҳои мазкур барои омӯзиш, таҳқиқ ва аз омехтаи намакӣ-обӣ чун қарда гирифтани ҳар як ҷузъиётҳои манбаи хуби таҳлили физико-химиявӣ мебошад. Ғайр аз ин интихоби қисмҳои таркибии система ба он алоқаманд аст, ки онҳо дар табиат низ паҳн шудаанд ва метавонанд дар якҷоягӣ вуҷуд дошта бошанд. Бинобар ин, муайянкунии политермаи комплекси фазагӣ дар системаи бисёркомпонентаи Na^+ , $\text{Ca}^{2+} \parallel \text{SO}_4^{2-}$, CO_3^{2-} , HCO_3^- - H_2O дар фосилаи ҳароратҳои аз 0 то 100 °C чораи шароитҳои оптималии аз нав коркарди партовҳои моеъи саноатиро ба амал меорад.

Мушкилоти муҳимтарини таҳлили физико-химиявӣ ин бунёди шароити оптималии коркарди ашёи хоми табиӣ ва партовҳои саноатӣ, аз ҷумла партовҳои моеъи пайвастиҳои химиявӣ мебошад. Аз ин рӯ, омӯзиши раванди коркарди галлургии чунин ашёи хом бо қонуниятҳои мувозинатҳои фазагӣ муайян қарда мешаванд.

Дарачаи асоснокии гузоришҳои илмӣ ва хулосаву пешниҳодҳо дар диссертатсияи Жумаев М.Т. ба омӯзиши системаҳои бисёркомпонентаи обӣ-намакии Na^+ , $\text{Ca}^{2+} \parallel \text{SO}_4^{2-}$, CO_3^{2-} , HCO_3^- - H_2O дар асоси политермаи комплекси фазагӣ бахшида шуда, татбиқи амалии он дар саноати химиявӣ, бахусус аз партовҳои обӣ-намакии ҚСҚ «Ширкати алюминийи тоҷик» бо далелҳои илмӣ асоснок гардидааст. Пешниҳодҳои илмӣ ба рушди технологияи коркарди партовҳо, солимии муҳити зист, инчунин, истифодаи ашёи хоми маҳаллӣ ва ғайра мусоидат менамояд. Натиҷаҳои илмӣ бо истифода аз усулҳои маъруфи таҳлили физико-химиявӣ бадаст оварда шуда, дар шакли гузоришҳои илмӣ дар конференсияву симпозиумҳои сатҳи ҷумҳуриявӣ байналмиллалӣ аз апробатсия гузаштаанд.

Тавсияҳои дар диссертатсия овардашуда, ки ба коркарди ашёи хоми минералӣ ва партовҳои саноатии химияву металлургия бахшида шудаанд, бе ҷуну чаро асоснок буда, қадамҳои устувор дар пешрафти саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Бахусус, системаи химиявии Na^+ , $\text{Ca}^{2+} \parallel \text{SO}_4^{2-}$, CO_3^{2-} , HCO_3^- - H_2O қисми таркиби системаи мураккаби Na^+ , $\text{Ca}^{2+} \parallel \text{SO}_4^{2-}$, CO_3^{2-} , HCO_3^- ; F^- - H_2O мебошад, ки комплексҳои фазагии дар он ҷой дошта, шароитҳои безаргардонии (утилизатсия) партовҳои моеъи истеҳсоли алюминийро муайян мекунад.

Навгонии илмӣ таҳқиқ ва саҳеҳии натиҷаҳои илмӣ бо усули пешгӯии политермии комплексҳои фазагӣ дар системаҳои бисёркомпонента буда, он ба интиқоли элементҳои сохтори системаҳои иборат аз n-компонента ба ҳудуди системаи умумии иборат аз n+1 компонента асос ёфтааст. Гузашта аз ин усули

сохтани диаграммаҳои комплексҳои фазагии системаҳои бисёркомпонента чунин такмил дода шудааст, ки дар он ҳамаи комплексҳои фазагии имконпазир дар шакли геометрӣ ва ҷойгиршавии якҷояи онҳо инъикоси худро меёбад. Аз ҷумла:

- хусусиятҳои сохтори диаграммаҳои системаҳои бисёркомпонентаи обӣ-намакӣ муайян карда шудаанд, ки шароити табиқӣ амалии фазаҳосилшавиро дар онҳо тавсиф мекунанд;

- роҳҳои кристаллизатсия дар системаи иборат аз сулфатҳо, карбонатҳо, гидрокарбонатҳои натрий ва калсий дар ҳудуди қонуниятҳои кристаллизатсия ва ҳалшавандагии афзалияти намакҳои натрий-калсий муайян карда шудаанд;

- фрагментатсияи диаграммаҳои сохташуда аз рӯи фосилаҳои кристаллизатсияи фазаҳои алоҳида барои системаҳои 4-компонента ва кристаллизатсияи якҷояи ду фаза барои системаҳои 5-компонента пурра муайян карда шудаанд.

Дар асоси схемаи технологӣ тарзҳои ҷудокунии фазаҳои саҳти алоҳида бо истифода аз диаграммаҳои комплекси фазагии зерсистемаҳои системаи бисёркомпонентаро дар партовҳои моеъи саноатӣ пешниҳод гардидааст.

Нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда. Таҳқиқи усули пешгӯиҳои политермии комплексҳои фазагӣ дар системаҳои бисёркомпонента, ки он ба интиқоли элементҳои сохтори системаҳои иборат аз n -компонента ба ҳудуди системаи умумии иборат аз $n+1$ компонента аз ҳисоби концентратсия дар изотерма ва параметрҳои система барои политерма асос ёфтааст. Усули сохтани диаграммаҳои комплексҳои фазагии системаҳои бисёркомпонента, ки дар онҳо мувозинатҳои фазагии имконпазир, ки интиқоли худро меёбад, пешниҳод шудааст. Омӯзиши ҳамаи политермаҳои мувозинатҳои фазагии имконпазир, муайянкунии хусусиятҳои сохтори диаграммаҳои системаҳои бисёркомпонентаи обӣ-намакӣ, таҳқиқи роҳҳои кристаллизатсия дар системаҳои иборат аз сулфатҳо, карбонатҳо, гидрокарбонатҳои натрий ва калсий дар ҳудуди ба таркиби технологӣ наздик, фрагментатсияи пурраи диаграммаҳои сохташуда аз рӯи фосилаҳои кристаллизатсияи майдонҳои дивариантии фазаҳои алоҳида дар сатҳи чоркомпонентаи таркиб якҷоя бо хатҳои моновариантии дар сатҳи таркиби панҷкомпонентаи системаи омӯхташаванда, мушаххас пешниҳод гардидаанд. Инчунин, тарзҳои ҷудокунии фазаҳои алоҳида бо таҳияи схемаи нави принципалии технологӣ дар асоси диаграммаҳои комплекси фазагӣ ва ҳалшавандагии зерсистемаҳои системаи бисёркомпонентаи химиявии таҳқиқшаванда аз партовҳои моеъи саноатӣ пешниҳод гардидаанд.

Аҳамияти илмӣ, амалӣ ва иқтисодии диссертатсия аз инҳо иборат аст:

1. Аввалин маротиба усули коркардшудаи пешгӯйии комплекси фазагӣ дар системаҳои бисёркомпонентаи муаллиф имкон медиҳад, ки раванди омӯзиши таҷрибавии объектҳои мураккаби табиӣ ва технологию-саноатӣ ба таври назаррас пурзӯр карда шавад.

2. Усулҳои коркардшудаи сохтани диаграммаҳои комплекси фазагӣ имкон медиҳад, ки сохтори муфассали системаҳои бисёркомпонента нишон дода шавад ва роҳҳои имконпазири кристаллизатсия дар ҳама сатҳҳои вариантнокӣ пешгӯӣ карда шавад.

3. Аз тарафи муаллиф аввалин маротиба қонуниятҳои кристаллизатсия ва ҳалшавии намакхоро дар системаҳои бисёркомпонента-таҳқиқоти анҷомдодашуда як самти нави илмии умедбахшро дар асосҳои таҳлили физико-химиявӣ ташкил дода, пешгӯйии фазаҳосилшавиро дар системаҳои бисёркомпонента нишон медиҳад. Ин имкон медиҳад, ки равандҳои омӯзиши объектҳои мураккаби табиӣ ва техникую-технологӣ пурзӯр шуда, дар асоси диаграммаҳои технологияҳои нави коркарди ашёи хоми полиминералӣ бунёд гардад.

4. Маълумотҳои системаҳои обӣ-намакии омӯхташуда оид ба таҳлили физико-химиявӣ ва мувозинатҳои гетерогенӣ метавонад, дар пажӯҳишгоҳҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва дигар мактабҳои олии истифода шаванд.

5. Моддаҳои ҷудошавандаи таркиби объекти барои таҳқиқот интихобшуда метавонанд дар ҷодаҳои гуногуни истеҳсолот истифода гарданд, ки аз зумраи онҳо: нахколит – дар тиб ва саноати хӯроқворӣ; гидракарбонати калсий - дар нарм намудани об; мирабилит – дар истеҳсоли шишаи моеъ; калсит – ашёи хом дар истеҳсоли варақаҳои гаҷӣ; декагидрат карбонати натрий – дар истеҳсоли собун; гейлюссит – дар саноати химиявӣ ва металлургия ва ғайраҳо.

Саҳми шахсии доктараб дар таҳқиқ, коркарди илмии натиҷаҳои диссертатсия ва интишори маводи илмӣ аз рӯйи мавзӯи диссертатсия мебошад.

Наشري натиҷаҳои таҳқиқ аз рӯйи мавзӯи диссертатсия дар маҷмуъ 118 маводди илмиро фаро мегирад. Аз ин шумора 3 нахустпатент ба ихтироот, 3 монография, 73 мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионӣ, 18 мақола дар маҷаллаҳои пойгоҳи Web of Science, Scopus ва WoS, инчунин, 39 фишурдаи мақолаҳо дар форумҳо, симпозиумҳо, конференсияҳои байналмилалӣ ҷумҳуриявӣ ба таъби расидаанд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия аз муқаддима, 5 боб, 364 саҳифаи компютерӣ ва рӯйхати адабиёт иборат буда, ба талаботи мавҷуда пурра ҷавобгӯӣ мебошад.

Дар муқаддима таҳлили адабиёт, дараҷаи коркарди илмии мавзӯ,

мақсаду вазифаҳои таҳқиқот асоси назариявӣю методологии таҳқиқот пурра мавриди таҳлилу баррасӣ қарор гирифтааст.

Дар боби 1 асосҳои назариявӣю усулҳои таҳқиқи системаҳои бисёркомпонентаи муовизаи намакӣ оварда шудааст.

Боби 2 ба таҳқиқи политермаи комплекси фазагии системаи Na^+ , $\text{Ca}^{2+} \parallel \text{SO}_4^{2-}$, CO_3^{2-} , $\text{HCO}_3^- - \text{H}_2\text{O}$ дар сатҳи таркиби чоркомпонента бахшида шудааст.

Политермаи сохтори комплекси фазагии системаи Na^+ , $\text{Ca}^{2+} \parallel \text{SO}_4^{2-}$, CO_3^{2-} , $\text{HCO}_3^- - \text{H}_2\text{O}$ дар сатҳи таркиби панҷкомпонента дар боби 3 оварда шудааст.

Дар боби 4 масъалаҳои политермаи ҳалшавандагии системаи иборат аз катионҳои натрию калсий ва анионҳои сулфат, карбонату гидрокарбонат ва об дар сатҳи чоркомпонентаи таркиб нишон дода шудааст.

Параметрҳои концентратсионӣю фазаҳои саҳти мувозинатӣ дар системаи химиявӣю муовизаи бисёркомпонентаи Na^+ , $\text{Ca}^{2+} \parallel \text{SO}_4^{2-}$, CO_3^{2-} , $\text{HCO}_3^- - \text{H}_2\text{O}$ ҳамчун асоси корқарди партовҳои моеъи саноатӣю истеҳсоли алюминий дар боби 5 баррасӣ гардидааст.

Дар диссертатсия 123 расм, 91 ҷадвал, хулосаҳои умумӣ, тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаи таҳқиқот ва замимаҳо оварда шудааст.

Хулосаҳои таҳқиқоти диссертатсионӣю аз 7 банд иборат буда, мазмунан муҳтавои корқарди илмӣю таҳқиқоти диссертатсиониро ифода мекунад.

Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия дар заминаи талаботи Комиссияи олии аттестатсионӣю назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия гардида, ба бандҳои 30, 32, 33, 34, 35 ва 36 Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, мувофиқат мекунад, ки мазмуни онро чунин асоснок намудан мумкин аст:

- банди 30. Ба диссертатсия ба шарте ду мушовири илмӣ таъйин карда мешавад, ки агар он аз рӯйи ду ихтисоси илмӣ таҳия гардида бошад. Диссертатсияи Жумаев М.Т. аз рӯйи ихтисосҳои 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ таҳия гардидааст;

- банди 32. Диссертатсияи мазкур таҳқиқоти илмӣ-тахассусии ба итмомрасида буда, дар асоси натиҷаҳои он заминаҳои муҳими дастовардҳои илмӣ ҳосил гардида, роҳҳои нави ҳалли масъалаҳои илман асоснокӣю химиявӣ, техникӣ ва технологӣ пешниҳод шудаанд;

- банди 33. Бо бовари гуфтан мумкин, ки диссертатсия аз ҷониби Жумаев М.Т. мустақилона таълиф гардида, дорои ягонагии дохилӣ, натиҷа ва нуқтаҳои нави илмӣ мебошад;

- банди 34. Натиҷаҳои асосӣю муҳтавои диссертатсия дар маҷаллаҳои илмӣю тақризшавандаи ватанӣ ва бонуфузи хориҷӣ ба нашр расидаанд;

- банди 35. Мазмуну муҳтавои диссертатсияи Жумаев М.Т. дар шакли 118 маводди илмӣ ба нашр расонида шудааст, ки зиёда аз 18 мақола дар маҷаллаҳои пойгоҳи байналхалқии Web of Science, Scopus ва WoS, 73 мақола дар маҷаллаҳои тавсиянамудаи тақризшавандаи КОА ҚР ва КОА ФР, 39 фишурдаи мақолаҳо дар маводди форум, симпозиум ва конференсияҳои байналхалқию ҷумҳуриявӣ ва 3 монографияро дар бар мегирад;

- банди 36. Зимни иҷрои диссертатсия 3 нахустпатент ба ихтироот низ аз худ карда шудааст.

Диссертатсияи мазкур таҳқиқоти анҷомёфта буда, саҳми шахсии муаллифро нишон медиҳад.

Мутобиқати таҳассуси илмии довталаб ба дараҷаи илмӣ ба ихтисосҳои илмии дархостшавандаи 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ пурра мувофиқат мекунад. Таҳқиқоти диссертатсионӣ аз ин ҷиҳат қобили дастгирӣ мебошад, ки он дорои навгонии илмии зарурӣ буда, таълифоти илмии довталаб Жумаев М.Т. бевосита ба принципҳои таҳлили физико-химиявӣ, қоидаи фазаҳои Гиббс, иҷнунин, самтҳои истифодаи амалии онҳо дар коркарди ашёҳои хоми маҳаллӣ ва партовҳои моеъи саноатии истеҳсоли алюминий, ки аз ҳадафи ҷоруми стратегии миллӣ сарчашма мегирад, алоқаманд мебошад.

Ба даст овардани маълумотҳои тақроршавандаи натиҷаҳои назариявӣ ва эксперименталӣ, дақиқ, таҷрибавии озмоишгоҳӣ, таҷрибавии муқоисавӣ-истеҳсолӣ, таҳлили онҳо бо назардошти натиҷаҳои саҳеҳ дар асоси барномаҳои муосири махсус, таҷҳизотҳои замонавии ҳассосияташон баланд ва омӯрӣ-математикӣ, ҳамзамон мувофиқати онҳо бо сарчашмаҳои боэътимодтарин ва маъмул ифода менамояд, ки таҳқиқоти диссертатсионӣ эътимоднок мебошад.

Хулосаҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ аз ҷиҳати натиҷаҳои назариявӣ ва таҷрибавии бадастомада ба асосҳои химияи ғайриорганикӣ ва химияи физикӣ мувофиқ буда, саҳеҳияти баланди онро нишон медиҳанд.

Эрод ва ҳолатҳои баҳсталаб доир ба диссертатсия.

1. Номи мавзӯи диссертатсия «Политермаи комплекси фазагӣ ва ҳалшавандагии компонентҳо дар системаҳои бисёркомпонентаи обӣ-намакии сульфатҳо, карбонатҳо, гидрокарбонатҳои натрий ва калсий» хонда мешуд, беҳтар буд. Чунки дар баробари системаи панҷкомпонента якчанд системаҳо таҳқиқ ва натиҷагирӣ карда шудаанд.

2. Дар саҳифаи 207, расми 4.20 ва саҳифаи 213, расми 4.24 штрихренгенограммаи фазаҳои саҳти мувозинатии нуқтаҳои нонвариантии системаи обии чоркомпонентаи муовизаи иборат аз катионҳои натрийю калсий

ва анионҳои сульфату карбонат оварда шудааст. Хуб мебуд, фазаҳои саҳти нуқтаҳои номбурда бо усули компютерӣ рамзхонӣ мегардид.

3. Ташаккули хатҳои моновариантии сатҳи панҷкомпонентаи системаи таҳқиқшаванда дар саҳифаи 39 автореферат оварда шуда бошанд ҳам, аммо диаграммаи он ҳамчун тақиягоҳ нишон дода нашудааст.

4. Методологияи ҳосилшавӣ ё таҳлили кристаллооптикаи микроаксҳои фазаҳои саҳти мувозинати системаи Na^+ , $\text{Ca}^{2+} \parallel \text{CO}_3^{2-}$, $\text{HCO}_3^- - \text{H}_2\text{O}$ дар 0°C , ки дар расми 4.40, саҳифаи 238 диссертатсия оварда шудааст, баназар мерасад, ки шарҳи пурраи худро наёфтааст.

5. Шаклҳои геометрии диаграммаи ҳолатии системаи панҷкомпонентаи Na^+ , $\text{Ca}^{2+} \parallel \text{SO}_4^{2-}$, CO_3^{2-} , $\text{HCO}_3^- - \text{H}_2\text{O}$ дар асоси натиҷаҳои ҳалшавандагӣ сохташуда, дар саҳифаи 42 диссертатсия ё автореферат оварда шудааст, вале нуқтаҳо, хатҳо, майдонҳо ва ҳаҷмҳои диаграмма вобаста ба ҳосиятҳои шарҳ дода нашудааст.

6. Дар диссертатсия ҳатоғҳои техникӣ ва грамматикӣ низ дида мешаванд.

Дар баробари дастоварду муваффақиятҳои беназири илмӣ зикри баъзан камбудиву пешниҳодҳо ба сифати баланди илмии диссертатсия таъсир намерасонанд, барои бознигарӣ ва такмили таҳқиқоти ояндаи диссертант самаранок арзёбӣ мегарданду ҳалос.

Автореферати диссертатсия тибқи тартиби муқарраргардида барои дарёфти дараҷаи илмии доктори илмҳои химия аз рӯи ихтисосҳои 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ таҳия гардида, мазмуни асосии таҳқиқоти диссертатсиониро инъикос менамояд ва дар он натиҷаҳои назарраси илмӣ асоснок гардида, шарҳи пурраи худро ёфтаанд.

Хулосаи умумӣ оид ба диссертатсия. Хулоса, диссертатсияи Жумаев Маъруфҷон Тағоймуротович дар мавзӯи «Полимерҳои комплекси фазагӣ ва ҳалшавандагии системаи обӣ-намакии сульфатҳо, карбонатҳо, гидрокарбонатҳои натрий ва калсий» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори илмҳои химия аз рӯи ихтисосҳои 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ дар сатҳи баланди илмӣ анҷом ёфта, аз ҷиҳати мазмун ба талаботи бандҳои дахлдори Тартиби додани дараҷаи илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.06.2021, №267 тасдиқ шудааст, мутобиқ мебошад.

Диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқат буда, муаллифи он барои дарёфти дараҷаи илмии доктори илмҳои химия аз рӯи ихтисосҳои 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ сазовор аст.

Тақризи муассисаи пешбар дар асоси муқаррароти бандҳои 76-79 ва 81-и Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30.06.2021, № 267 тасдиқ гардидааст, таҳия ва пешниҳод шудааст.

Тақриз аз ҷониби доктори илмҳои техникӣ, профессор, профессори кафедраи химия ва биологияи Донишгоҳи славянии Россия ва Тоҷикистон омода гардидааст.

Тақриз дар ҷаласаи кафедраи «Химия ва биология» муҳокима ва тасдиқ карда шуд (протоколи № 10 аз 24 апрели соли 2026).

Дар ҷаласаи кафедра иштирок доштанд: 12 нафар.

Натиҷаи овоздиҳӣ: тарафдор – 12 нафар, зид – нест, бетараф – нест.

Раиси ҷаласа:

Мудири кафедраи химия ва биологияи ДСРТ, номзади илмҳои биологӣ, дотсент,
Тел.: (+992)-37-227-91-83;
(+992) – 988-88-98-26.
E-mail: fayz.sadaf@mail.ru



Файзиева С.А.

Эксперт:

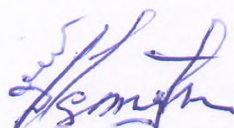
доктори илмҳои техникӣ, профессор
Тел.: +992-93-457-72-82.
E-mail: berdiev75@mail.ru



Бердиев А.Э.

Котиби илмии ҷаласа:

номзади илмҳои химия, дотсент
Имзоҳои С.А. Файзиева, А.Э. Бердиев ва Х.Д. Дадоматовро тасдиқ мекунам:



Дадоматов Х.Д.

Сардори раёсати кадрҳои ДСРТ



Исмаилова М.Н.

Суроғани муассисаи пешбар:

734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон,
ш. Душанбе, кӯчаи Мирзо Турсунзода, 30
Тел.: (+992)-37-221-35-50;
E-mail: p.rektora@mail.ru;

«24» 04 соли 2026