

ХУЛОСАИ НИҲОИИ ШУРОИ ДИССЕРТАТСИОНИИ 6D.KOA-010-И
НАЗДИ ДОНИШГОҲИ МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН ДАР БОРАИ
ДИССЕРТАТСИЯ ОИД БА ДАРЁФТИ ДАРАҶАИ ИЛМИИ
НОМЗАДИ ИЛМҲОИ ХИМИЯ

Парвандаи атестатсионии №_____

Қарори шурои диссертатсионӣ аз 14-уми сентябри соли 2023 № 10

Барои сазовор донистани Лолаев Саймумин Шералиевич, шаҳрванди Ҷумҳурии Тоҷикистон ба дараҷаи илмии номзади илмҳои химия аз рӯи ихтисоси 02.00.04-Химияи физикӣ.

Диссертатсияи «Таҳқиқи раванди хлоронии силитсий бо чорхлориди карбон» аз рӯи ихтисоси 02.00.04-химияи физикӣ ба химоя иҷозат дода шуд, суратмаҷлиси №07, аз 26.06.2023 с, шурои диссертатсионии 6D.KOA-010-и назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Суроға: 734025, ш. Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 17.

Довталаби дараҷаи илмӣ Лолаев Саймумин Шералиевич 7-уми апрели соли 1978 дар н. Восеъ, ч/д М. Вайсов, деҳаи Кадучӣ, дар оилаи коргар таваллуд шудааст.

Соли 2009 ба шуъбаи ғоибонаи аспирантураи ДМТ дохил шуда, соли 2023 онро хатм намудааст. Аз соли 2009 то соли 2019 ба ҳайси мудири кафедраи “Фанҳои тиббӣ-биологӣ”-и МДТ “Коллеҷи тиббии ҷумҳуриявӣ” аз соли 2019 то соли 2021 сардори шуъбаи таълим дар МДТ “Коллеҷи тиббии шаҳри Ҳисор”, аз соли 2021 то инҷониб муовини директори МД “Маркази экспертизаи санитарӣю эпидемиологӣ ва назорат дар нақлиёту сарҳадот” фаъолият мекунад.

Мавзӯи диссертатсионии Лолаев С.Ш. дар ҷаласаи шурои олимони факултети химия Донишгоҳи Миллии Тоҷикистон аз 26.02.2009, №6 тасдиқ шудааст.

Роҳбари илмӣ: - номзади илмҳои химия, дотсент Суяриён Қурбон Қура мебошад.

Муқарризони расмӣ:

1. Раҷабов Умарали Раҷабович - доктори илмҳои химия, профессори кафедраи химияи фарматсевтӣ ва захршиносии МДТ “Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино”.

2. Баротов Бахтиёр Бурҳонович – номзади илмҳои техникӣ, химияи физикӣ, мудири шуъбаи илмӣ-тадқиқотӣ, таълиму омӯзиш ва

хизматрасониҳои техникии Агентии амнияти химиявӣ, биологӣ, радиатсионӣ ва ядроии АМИТ тақризи мусбат доданд.

Муассисаи пешбар кафедраи химияи умумӣ ва ғайриорганикии Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни дар хулосаи додашудаи мусбати худ, ки аз тарафи **Тошов А.Ф.** - номзади илмҳои химия, дотсенти кафедраи химияи умумӣ ва ғайриорганикии Донишгоҳи мазкур (эксперт) ва мудирӣ кафедраи мазкур, номзади илмҳои химия, дотсент **Низомов И.М.** имзо шудааст ва аз ҷониби Ректори донишгоҳ д.и.т., профессор **Ибодуллозода А.** тасдиқ шуда, қайд шудааст, ки доктараби дараҷаи илмӣ 24 интишороти илмӣ, аз ҷумла оид ба мавзӯи диссертатсия 1-нахустпатент, 18 фишурдаи маърузаҳо, аз ҷумла 5 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшавандаи тавсиянамудаи ҚОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷопшуда дорад. Интишороти унвонҷӯ нуктаҳои асосӣ, натиҷа ва мазмуни диссертатсияро инъикос намуда, саҳми шахсии муаллифро нишон медиҳад.

Диссертатсияи **Лолаев Саймумин Шералиевич** дар мавзӯи «**Таҳқиқи раванди хлоронии силитсий бо чорхлориди карбон**» аз рӯи навгонии илмӣ, мубрамият ва аҳамияти назариявӣ ва амалӣ доштани сазовори баҳои мусбат буда, ба бандҳои 10-12, 67 ва 69- и Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ ва унвони илмӣ (дотсент, профессор), ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, таҳти №267 тасдиқ шудааст, ҷавобгӯ мебошад. Дар тақризи дарҷ гардидааст, ки диссертатсияи пешниҳодшуда кори илмии ба итмом расонида буда аз нигоҳи сохтор ва мундариҷа комил аст. Нуктаҳои илмӣ ва натиҷаҳои диссертатсия саҳеҳ ва асоснок буда, ба ихтисоси 02.00.04.-Химияи физикӣ (илмҳои химия) мувофиқат мекунад ва таҳқиқоти анҷомёфта махсуб гардида, ҷавобгӯ ба талаботи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аст ва муаллифи он сазовори дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои химия мебошад.

Номгӯи муҳимтарин корҳои илмии моҳияти диссертатсияро инъикоскунанда ба таври зайл аст:

[1-М]. Лолаев, С.Ш. Хлорирование кремния четыреххлористым углеродом/С.Ш.Лолаев, К.М.Шеров, К.Дж.Суяров, Э.Ф. Файзуллоев// ISSN 2413-452X. Вестник таджикского национального Университета. №1/3, Душанбе 2017. -С.189-193.

[2-М]. Лолаев С.Ш. Термодинамикаи хлорондани силитсий бо чорхлориди карбон /Қ.Ҷ. Суяров, С.Ш. Лолаев, Қ.М.Шеров// ISSN 2413-452X. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Научный журнал №3, Душанбе 2020. -С.189-193.

[3-М]. Лолаев С.Ш. Омӯзиши шароитҳои тоза кардани чорхлориди карбон /Қ.М. Шеров, С.Ш. Лолаев, Қ.Ҷ. Суяров// ISSN 2413-452X. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. № 3, Душанбе 2021. - С.182-190.

[4-М]. Лолаев, С.Ш. Таъсири омилҳои гуногун ба раванди хлоронии силитсий бо чорхлориди карбон /С.Ш. Лолаев// ISSN 2413-452X. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. № 4, Душанбе 2021. -С. 219-228.

[5-М]. Лолаев, С.Ш. Таҳқиқи маҳсули реаксияи хлорондани силитсий бо чорхлориди карбон /С.Ш. Лолаев, Қ.Қ. Суяриён, Қ.М. Шеров// ISSN 2413-452X. Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. №1, Душанбе 2023. -С. 230-243.

Ихтироот:

[6-М]. Шеров К.М., Лолаев С.Ш., Вахобова Р.У. “Тарзи хлорондани силитсий”. Нахустпатенти № ТҶ 811 аз 23.11.2016с.

Ба диссертатсия ва автореферат тақризҳо ворид шуданд:

I. Доктори илмҳои химия, профессор, ходими пешбари лабораторияи химияи пайвастагиҳои калонмолекули Иститута кимиё ба номи В.И. Никитини Академияи Миллии илмҳои Тоҷикистон Мухидинов З.К. ба автореферати диссертатсия тақриз навиштааст (тақриз бо забони тоҷикӣ пешниҳод шудааст), тақриз мусбат арзёбӣ гардидааст.

II. Номзади илмҳои химия, профессори кафедраи химияи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур Идрисов.Т.Ч. ба автореферати диссертатсия тақриз навиштааст (тақриз бо забони тоҷикӣ пешниҳод шудааст), доир ба дастоварду комёбиҳои муаллифи рисола андешаҳои иброд намуда, мусбат арзёбӣ намудааст.

III. номзади илмҳои химия, дотсенти кафедраи химияи умумӣ ва тайриорганикии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи акад. М.С. Осимӣ, Зоиров Х.А. ба автореферати диссертатсия тақриз навиштааст (тақриз бо забони тоҷикӣ пешниҳод шудааст), тақриз мусбат арзёбӣ гардидааст.

IV. Номзади илмҳои химия, муалими калони кафедраи математика ва илмҳои табиатшиносии филиали Донишгоҳи давлатии Москва ба номи М.В.Ломоносов дар шаҳри Душанбе Камиллов Х.Ч. ба автореферати диссертатсия тақриз навиштааст (тақриз бо забони русӣ пешниҳод шудааст), тақриз мусбат арзёбӣ гардидааст.

V. Номзади илмҳои химия, мушовири илмии озмоишгоҳи «Химия ва технологияи растаниҳои доругӣ»-и ИИТ ДМТ Самандарзода Н.Ю. ба автореферати диссертатсия тақриз навиштааст (тақриз бо забони тоҷикӣ пешниҳод шудааст), тақриз мусбат арзёбӣ гардидааст.

Ҳамаи тақризҳо мусбат буда, муқарризони ғайрирасмӣ дар баробари муайян кардани баъзе эроду нуқсонҳои автореферати диссертатсия (тоҷикӣ ва русӣ) муҳимияти ҷанбаҳои назариявӣ амалӣ, навоарӣ ва дастовардҳои илмии муаллифи диссертатсияро таъкид кардаанд.

Интиҳоби муқарризони расмӣ ва муассисаи пешбар ба он асоснок мегардад, ки онҳо мутахассисони бевосита дар соҳаи химияи физикӣ буда, дар қорҳои илмӣ таҳқиқотӣ фаъолона иштирок карда, дар ин самт мақолаҳои зиёде таълиф кардаанд, ки мазмун ва муҳтавои онҳо ба

диссертатсияи мазкур наздикӣ дорад. Муассисаи пешбар яке аз бонуфузтарин муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор рафта, бо мутахассисони варзидаи худ дар самти таҳқиқи таҳлили масоили химияи физикӣ хеле маъруф гардидааст.

Шурои диссертатсионӣ қайд мекунад, ки аз тарафи довталаби дараҷаи илмӣ Лолаев Саймумин Шералиевич дар асоси иҷро кардани илмӣ-таҳқиқотӣ дар мавзӯи «**Таҳқиқи раванди хлоронии силитсий бо чорхлориди карбон**» якқатор масъалаҳо коркард шуд:

Асосноккунии термодинамикии реаксияи баҳамтаъсирунии силитсий бо чорхлориди карбон, муайян кардани таъсири омилҳои гуногун ба монанди ҳарорат, вақти хлоронӣ, массаи силитсий ва чорхлориди карбон ба раванди хлоронӣ, таҳқиқи таркиби маҳсулоти раванди хлоронӣ.

- **пешниҳод шудааст**, ки тарзи пешниҳоднамудаи хлоронии силитсийи кристаллиро барои ҳосил кардани чорхлориди силитсийи сатҳи тозагиаш баланд истифода кардан мумкин аст.

- **исбот шудааст**, ки аввалин маротиба раванди хлоронии силитсийи кристаллӣ бо чорхлориди карбон омӯхта шуд, бартарии тарзи пешниҳодшуда нисбат ба дигар усулҳо муайян карда шуд, шароитҳои оптималии раванди хлоронӣ муайян карда шуда, таъсири ҳарорат, вақти хлоронӣ, таносуби массаҳои силитсий ва чорхлориди карбон ба раванди хлоронии силитсий дар автоклавҳои аналитикӣ муайян карда шуд, нишон дода шуд, ки зиёдшавии ҳарорат суръати раванди хлорониро метезонад

- **ҷорӣ намудани** маълумотҳои аз натиҷаи таҳқиқоти илмӣ гирифташударо минбаъд барои ҳосилкунии чорхлориди карбон, ки барои истеҳсоли силитсийи сатҳи тозагиаш баланд моддаи хеле муҳим мебошад, инчунин барои ҳосил кардани хлоридҳои беоби моддаҳои дигар истифода намудан мумкин аст. Натиҷаҳои ба даст омадаро аспирантон ва унвонҷӯён меавонанд дар таҳқиқотшон мавриди истифода қарор диҳанд.

Аҳамияти назариявии таҳқиқот:

- муқоисаи натиҷаҳо бо натиҷаҳои дар адабиёт овардашуда, зоҳиркунии мувофиқатии онҳо;

- саҳҳеҳии қонуниятҳои назариявии муқарраршуда ва хулосаҳои асосии қори диссертатсионӣ бо нуктаҳои асосии химияи физикӣ.

- моддаи ҳосилкардашуда бо усулҳои муосири химиявӣ ва физикӣ-химиявӣ, шароити оптималии онҳо вобаста аз омилҳои физикию химиявӣ илман асоснок карда шудааст.

Аҳамияти натиҷаҳои ба дастовардаи довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар амалия, чунин тасдиқ карда мешаванд, ки:

- аввалин маротиба раванди хлоронии силитсийи кристаллӣ бо чорхлориди карбон омӯхта шуд, бартарии тарзи пешниҳодшуда нисбат ба дигар усулҳо муайян карда шуд;

- шароитҳои оптималии раванди хлоронӣ муайян карда шуда, таъсири ҳарорат, вақти хлоронӣ, таносуби массаҳои силитсий ва чорхлориди карбон ба раванди хлоронии силитсий дар автоклавҳои аналитикӣ муайян карда шуд, нишон дода шуд, ки зиёдшавии ҳарорат суръати раванди хлорониро метезонад;

- барои тозакунии чорхлориди карбон усули конденсатсияи бугҳои сери он дар ҳароратҳои муқарарӣ пешниҳод карда шуд. Муайян карда шуд, ки бо чунин тарз чорхлориди карбон аз об, олудагиҳои хлоридҳои моддаҳои ғайриорганикӣ ва органикӣ тоза мешавад;

- таҳқиқоти эксперименталӣ доир ба ҷенкунии тағйирёбии фишор ва ҳарорат дар дохили камераи реаксионии автоклав дар раванди хлоронӣ гузаронда шуд;

- раванди хлоронии силитсий бо чорхлориди карбон бо ҳисобкунии параметрҳои термодинамикӣ асоснок карда шуд.

Баррасии эътимодноқии натиҷаҳои таҳқиқ нишон доданд, ки барои корҳои эксперименталӣ ва тафсири натиҷаҳои ба дастмада аз рӯи назарияҳои муосир дар соҳаи химияи физикӣ мувофиқат мавҷуд аст ва дараҷаи навгонии натиҷаҳо дар муқоиса бо нишондодҳои қаблан мавҷуда шаку шубҳа надорад.

Назарияи натиҷаҳои илмӣ ба дастмада бо усулҳои муосиртарини таҳқиқот аз он ҷумла тағйирёбии фишор ва ҳарорати дохили камераи реаксионӣ дар раванди хлоронӣ бо таҷҳизоти системаи микромавҷии тамғаи МС-10 ба қайд гирифта шуд. Миқдори микропайвастаҳои моддаҳои ғайриорганикӣ дар таркиби моддаҳои аввала ва маҳсулоти хлоронӣ бо спектрографи атомӣ-эмиссионии тамғаи ДФС-454, спектрометри атомӣ-абсорбсионии тамғаи Analist-400, спектрофотометри тамғаи UV-1800 муайян карда шуд. Миқдори пайвастаҳои органикӣ бо Фурье - спектрометри инфрасурхи тамғаи IRAffinity-1 муайян гардид. Миқдори карбон бо CHNS- анализатори тамғаи Vario mikro cube муайян карда шуд. Таркиби фазавии маҳсулоти хушки хлоронӣ бо дифрактометри рентгении ДРОН-3 ба қайд гирифта шуд. Андозаи зарраҳои таркиби маҳсули хушки хлоронӣ бо микроскопи электронӣ ва микронди электронӣ муайян карда шуд. Параметрҳои термодинамикии раванди хлоронӣ бо усулҳои химияи физикӣ омӯхта шуд.

- ғояи кори илмӣ-таҳқиқотӣ дар асоси таҳлили адабиёти илмӣ оид ба мавзӯи таҳқиқот, амалия ва ҷамъбасти таҳқиқоти гузаронидашудаи муаллиф асоснок шудааст;

- натиҷаҳои маълумотҳои адабиёт дар бораи чорхлориди силитсий ва роҳҳои ҳосил кардани он барои муқоисаи онҳо бо маълумотҳои таҷрибавии диссертатсия оид ба муайян кардани ҳосиятҳои пайвастаи ҳосилкардашуда истифода шудааст;

- муайян карда шуд, ки мавзӯи рисола ро пештар касе наомӯхтааст, натиҷаҳои он навад ва натиҷаи корҳои муаллифони дигари дар рисола зикршуда бо истинодҳо қайд карда шудааст;

- дастгоҳҳо ва таҷҳизоти муосир, инчунин усулҳои ҷамъоварӣ ва коркарди иттилоот истифода карда шудаанд.

Саҳми шахсии доктараи дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот: муаллифи кори диссертатсионӣ дар тамоми зинаҳои иҷроӣ қор иштирок намудааст. Доир ба мавзӯи рисола адабиёти илмӣ ҷамъоварӣ намуда, онҳоро таҳлил намудааст. Тамоми экспериментҳои химиявӣ дар диссертатсия

таъсиршударо мустақилона иҷро намуда, таркиби маҳсулоти реаксияҳоро бо усулҳои гуногун таҳқиқ намудааст. Таҳияи хулосаҳо ва муқаррароти асосии диссертатсияро ба анҷом расонидааст. Дар конфронсҳои сатҳҳои гуногун аз рӯи натиҷаҳои илмӣ баромад намудааст. Мақолаҳои илмӣ ба ҷоп омода намуда дар маҷаллаҳои илмӣ нашр намудааст.

Нуқтаҳои асосии ба дифоъ пешниҳодшуда:

- таҳқиқи раванди хлоронии силитсӣи кристаллӣ бо чорхлориди карбон дар ҳарорат ва фишори баланд;

- омӯзиши раванди хлоронии силитсӣ бо чорхлориди карбон дар автоклавҳои яккамерагӣ ва дукамерагӣ;

- омӯзиши таъсири омилҳои гуногун- ҳарорат, муддати вақти хлоронӣ, массаи силитсӣ ва ҳаҷми орхлориди карбон ба раванди хлоронӣ;

- таҳқиқи тағйирёбии фишор ва ҳарорати дохили камераи реаксионӣ дар раванди хлоронӣ;

- омӯзиши таркиби маҳсулоти раванди хлоронии силитсӣ бо чорхлориди карбон бо усулҳои химиявӣ, физикӣ-химиявӣ ва физикӣ;

- асосноккунии термодинамикии раванди хлоронии силитсӣ бо чорхлориди карбон.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.

Диссертатсия ба якҷанд банди шиносномаи ихтисоси 02.00.04 – «Химияи физикӣ» мутобиқат мекунад:

Мувофиқи банди 1. Истифодаи усулҳои термодинамикӣ барои омӯзиши раванди хлоронидани силитсӣ. Таъсири омилҳои гуногун – ҳарорат, вақти гузариши реаксия, массаи силитсӣ ва ҳаҷми чорхлориди карбон ба раванди хлоронӣ. Ҳисоби термодинамикии раванди хлоронии силитсӣ бо чорхлориди карбон бобҳои 1 ва 3.;

Мувофиқи банди 4. Усули фотометрияи алангавӣ. Хлоронӣ дар шароити муқаррарӣ. Раванди хлоронӣ бо чорхлориди карбон. Омӯзиши раванди хлоронии силитсӣ бо чорхлориди карбон бо бугҳои HF сершуда. Омӯзиши таркиби маҳсули реаксия хлоронии силитсӣ ба усулҳои СИ ва рентгенӣ - фазавӣ. – бобҳои 2 ва 3.

Мувофиқи банди 5. Таъсири ҳарорат ба гузариши реаксияи байни силитсӣ ва чорхлориди карбон. Тағйирёбии фишор дар мавриди хлоронии чорхлориди карбон. Омӯзиши таркиби маҳсули реаксия хлоронии силитсӣ бо усули рентгенӣ-фазавӣ – бобҳои 2 ва 4.

Асолат ва эътимоднокии натиҷаҳои илмӣ ва хулосаҳо:

Кори диссертатсионии Лолаев С.Ш. дар сатҳи баланди илмӣ иҷро гардидааст. Хулосаҳои асосии диссертатсия дар дараҷаи хуби илмӣ бо истифода аз усулҳои, спектроскопияи инфрасурх (ИС), системаи микроавҷии тамғаи МС-10, спектрографи атомӣ эмиссионии тамғаи ДФС-454, спектрометри атомӣ-абсорбсионии тамғаи Analist-400, спектрофотометри тамғаи UV-1800, Фурье-спектрометри инфрасурхи тамғаи IRAffinity-1, хроматографияи газӣ CHNS- анализатори тамғаи Vario mikro cube, дифрактометри рентгении ДРОН-3, ки аз

акредитатсияи давлатӣ гузаронида шудаанд ва коркарди омури натиҷаҳои ҷенкунӣ ҳосил гардидаанд.

Тавсия оид ба истифодашавии натиҷаҳои кори диссертатсионӣ:

Натиҷаҳои ин кори диссертатсионӣ барои истеҳсоли силитсийи сатҳи тозагиаш баланд, чорхлориди карбон, хлоридҳои дигар элементҳо, инчунин ҳангоми иҷрои корҳои илмӣ ва таълимӣ дар Донишгоҳи миллии Тоҷикистон ва дигар муассисаҳои илмӣ таълимии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки ба корҳои илмӣ машғуланд, мавриди истифода қарор гирифта метавонанд. Инчунин натиҷаҳои ба дастмада дар раванди таълим факултети химияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон ҳангоми хондани курсҳои махсус, иҷрои корҳои курсӣ, дипломӣ ва таҳқиқотӣ татбиқ гардида, донишҷӯён, магистрантон ва унвонҷӯён натиҷаҳои кори мазкурро метавонанд истифода намоянд.

Шурои диссертатсионӣ аз он хулосабарорӣ намуд, ки диссертатсияи пешниҳодшуда кори илмӣ ба анҷом расонидашуда буда, аз ҷиҳати мазмун ва мундариҷа ба ихтисоси 02.00.04-Химияи физикӣ мувофиқат намуда, ба талаботи бандҳои 67 ва 69-и «Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ ва унвони илмӣ (дотсент, профессор)»-и Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, таҳти №267 тасдиқ шудааст, комилан мувофиқат мекунад.

Дар маҷлиси рӯзи 14.09.2023с., протоколи №10, шурои диссертатсионӣ ҷиҳати сазовор донистани Лолаев Саймумин Шералиевич бо дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия қарор қабул кард.

Ҳангоми гузаронидани овоздиҳии пинҳонӣ дар шурои диссертатсионӣ аз шумораи умумии 15 нафар аъзои шурои диссертатсионӣ, 12 нафар иштирок доштанд. Аз ин 4 нафар доктори илм аз рӯи ихтисоси 02.00.04.-Химияи физикӣ мебошанд.

Дар овоздиҳӣ аз 12 нафар (12-доктори илм) 12 нафар иштирок карданд.

Натиҷаи овоздиҳӣ: «Тарафдор» 12 нафар, «Зид»- нест, «Варақаҳои безътибор»-нест.

Раиси шурои диссертатсионии

6D. КОА-010 назди

Донишгоҳи миллии Тоҷикистон,
доктори илмҳои химия, профессор

Сафармамадзода С.М.

Котиби илмӣ шурои диссертатсионии

6D. КОА-010 назди

Донишгоҳи миллии Тоҷикистон,
доктори илмҳои химия, и.в. профессор

Раҷабзода С.И.

