

ХУЛОСАИ

шурои диссертатсионии 6D.KOA-080-и назди Институту кимиёи ба номи В.И. Никитини Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия аз рӯи ихтисоси

1.4. Химия (1.4.7. Химияи пайвастаҳои фаромолекулӣ) (қарори
Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26.06.2023, №295)

Парвандаи аттестатсионии № _____
Қарори шурои диссертатсионӣ аз 18 августи соли 2026, № 1

Барои сазовор донишҷуи Эраҷи Шерали, шаҳрванди Ҷумҳурии Тоҷикистон ба дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия аз рӯи ихтисоси 1.4. Химия (1.4.7. Химияи пайвастаҳои фаромолекулӣ).

Диссертатсияи Эраҷи Шерали дар мавзӯи «Синтез ва таҳқиқи хосиятҳои гидрогелҳои кислотаи акрилат ва акриламид бо баъзе металлҳои интиқоли» аз рӯи ихтисоси 1.4.7 – Химияи пайвастаҳои фаромолекулӣ ба ҳимоя санаи 28 майи соли 2026 қабул карда шуд, протоколи № 11 шурои диссертатсионии 6D.KOA-080 назди Институту кимиёи ба номи В.И. Никитини Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон дар суроғайи 734025, ш. Душанбе, к. Айнӣ 299/2, www.chemistry.tj, ки бо фармоиши Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз “24” октябри соли 2024, №372/шд тасдиқ гардидааст.

Довталаби дараҷаи илмӣ Эраҷи Шерали 18 июли соли 1992 таваллуд шудааст. Ӯ соли 2010 ба факултаи химияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон ба ихтисоси “31050102 - Химияи умумӣ” дохил шуда, онро соли 2015 аз рӯи ихтисоси химияи умумӣ, бо тахассуси муаллими химия хатм намуд. Фаъолияти кориашро аз соли 2015 баъди хатми Донишгоҳ бо тариқи роҳхати Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон ба МТМУ - и №15 - и н. Шамсиддин Шохин ба ҳайси муаллими фанни химия фиристода шуда, то соли 2019 дар муассисаи мазкур фаъолият намудааст. Соли 2020 дар литсейи касбии политехники ш. Душанбе ба ҳайси омӯзгори фанни химия кор кардааст. Аз соли 2021 то 2025 ба ҳайси ходими илмӣ ва унвонҷӯи Институту илмию таҳқиқотии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон фаъолият намудааст. Солҳои 2022-2023 ҳамчун муҳандиси кафедраи химияи таҳлили қору фаъолият кардааст.

Ҳамзамон аз 01.09.2023 то ҳол муовини декан оид ба тарбияи факултети тиббии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон ва инчунин

ассистенти кафедраи химияи таҳлилии факултети Химия кору фаъолият карда истодааст.

Диссертатсия дар озмоишгоҳи илмӣ-таҳқиқотии «Химия ва технологияи растаниҳои доругӣ»-и Институти илмию таҳқиқотии Донишгоҳи миллии Тоҷикистон мутобик ба лоиҳаҳои фармоишии бучетии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи мавзуи (лоиҳа)-и «Синтез ва таҳқиқи варамкунии гидрогелҳо дар асоси пайвастаҳои координатсионии оҳан, руҳ ва мис, ҷабҳаҳои истифодабарии онҳо дар хоҷагии халқ ва тиб» (рақами бақайдгирии давлатиаш № 0120TJ1061) иҷро шудааст.

Роҳбари илмӣ: Раҷабзода Сирочиддин Иқром – доктори илмҳои химия, профессор, муовини ректор оид ба корҳои илмӣ Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ.

Муқарризони расмӣ: Ҷумъаев Бахшуло Боқиевич - доктори илмҳои биологӣ, профессор, узви вобастаи АМИТ, сарҳодими илмӣ озмоишгоҳи «Биохимияи фотосинтез»-и МДИ Институти ботаника, физиология ва генетикаи растаниҳои АМИТ,

Ҳакимхочазода Сирочиддин Нажмиддин - номзади илмҳои химия, дотсенти кафедраи химияи органикӣ ва амалии факултети биология ва химияи Донишгоҳи давлатии Хуҷанд ба номи академик Бобочон Ғафуров ба диссертатсия тақризи мусбат доданд.

Муассисаи пешбар - Донишгоҳи давлатии Данғара.

Дар хулосаи мусбати муассисаи пешбар, ки аз тарафи муқарриз, номзади илмҳои химия, дотсенти кафедраи химияи умумӣ Олимзода Р.А. имзо ва аз тарафи ректори Донишгоҳи давлатии Данғара, доктори илмҳои иқтисодӣ Ш.Қ. Хайрзода тасдиқ шудааст, қайд шуд, ки диссертатсияи Эрачи Шерали дар мавзуи «Синтез ва таҳқиқи хосиятҳои гидрогелҳои кислотаи акрилат ва акриламид бо баъзе металлҳои интиқоли» аз рӯйи ихтисоси 1.4.7. Химияи пайвастаҳои фаромолекулӣ аз рӯйи муҳимият, навгонии илмӣ, ҳаҷм, аҳамияти назариявӣ ва амалии натиҷаҳои бадастоварда, ба талаботи мавҷуда ҷавобгӯ мебошад.

Довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ Эрачи Шерали оид ба мавзуи диссертатсия 26 интишори илмӣ, аз ҷумла оид ба мавзуи диссертатсия 5 мақола дар маҷаллаҳои тақризшаванда чоп намуда, 21 мавод конференсияҳои сатҳи ҷумҳуриявӣ ва байналмилалиро ба таъбирасонаидааст. Инчунин 1 патенти ҶТ.

Мақолаҳои илмие, ки дар маҷаллаҳои тақризшавандаи тавсиянамудаи Комиссияи Олии Аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон чоп шудаанд:

[1-М]. Эрачи Шерали, Многофункциональные гидроргели на основе акриламида и акриловой кислоты и их возможное применения в медицине /Эраджи Шерали., Маликов Т.С., Мухиддинов З.К.,

Нурматов Т.М., Каримов М.Б.// Научно журнал. Вестник Дангара №2(12)- Дангара 2020.-С. 33-55. ISSN: 2410-4221

[2-М]. Эрачи Шерали, Физико-химические свойства высоконабухающих полимерных гидрогелей содержащих координационные соединения Fe (II,III) /Эрачи Шерали., Маликов Т.С., Нурматов Т.М., Каримов М.Б. //Науч. журнал. Вестник педагогического университета № 3-4(11-12) Душанбе -2021.-С. 345-349. ISSN: 2707-9996

[3-М]. Эрачи Шерали, Комплексные соединения кобальта (II) с акриламидом в водных растворах, и их каталитическая активность в фазе полиакриламидного гидрогеля /Шерали Э., Маликов Т.С., Раджабзода С.И., Аловиддинзода Р.А.// Вестник филиала Масковского государственного университета имени М.В. Ломаносова в города Душанбе №1 Душанбе-2023. С.119-130. ISSN: 2709-6238

[4-М]. Эрачи Шерали, Омӯзиши ҷабҳҳои пайвастаҳои комплекси Co(II) бо акриламид дар маҳлулҳои обӣ ва дар фазаи гидрогели полиакриламидӣ /Шерали Э., Раджабзода С.И., Маликов Т.С. Аловиддинзода Р.А.// Пайёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон №4 Душанбе-2024-С. 87-96. ISSN: 2413-452X

[5-М]. Эрачи Шерали, Исследование физико-химических свойств акриламидных гидрогелей / Э. Шерали, Т.С. Маликов, С.И. Раджабзода // Науч. журнал. Вестник педагогического университета №1 (29) Душанбе-2026-С. 148-154. ISSN: 2707-9996.

[6-М]. Эрачи Шерали, Пайвастаҳои оҳан бо полиакриламид-катализатор дар раванди варамкунии гидрогел/ Эрачи Шерали., Маликов Т.С., Нурматов Т.М., Каримов М.Б.// Маҷлиси конференсия байналмилалӣ бахшида ба 60-солагии кафедраи химия органикӣ гирифта шудааст хотираи д.и.х профессор Холиқов Ширинбек Холиқович (14-15 май соли 2021) с.329-333.

[7-М]. Эрачи Шерали, Бо усули спектроскопӣ омӯхтани ионҳои Fe (II) ва Fe (III) бо кислотаи акрилӣ ва акриламид / Эрачи Шерали., Маликов Т.С., Каримов М.Б., Нурматов Т.М.//Конференсияи панҷуми байналмилалӣ илмию амалиро дар мавзӯи «Масъалаҳои кимиёи физикӣ ва координатсионӣ» бахшида ба гирифта шудааст хотираи докторони илмҳои кимиё, профессором Ҳомид Муҳсинович Ёқубов ва Зӯҳридин Нуриддинович Юсуфов (15-16-уми ноябри соли 2021). с.30-34

[8-М]. Эрачи Шерали, Омӯзиши хосиятҳои гидрогелҳои бисёрфунксионалии дорои ионҳои оҳан бо кислотаи акрилӣ ва акриламид /Эрачи Шерали., Маликов Т.С., М., Нурматов Т. М., Каримов М.Б.// Конференсияи панҷуми байналмилалӣ илмию амалиро дар мавзӯи «Масъалаҳои кимиёи физикӣ ва координатсионӣ» бахшида ба гирифта шудааст хотираи докторони илмҳои кимиё, профессорон Ҳомид Муҳсинович Ёқубов ва

Зухуриддин Нуриддинович Юсуфов (15-16-уми ноябри соли 2021). с.25-30.

[9-М]. **Эрачи Шерали**, Воздействия комплексных соединений переходных металлов набухаемость и каталитическую активность полиакриламидных гидрогелей / Э. Шерали., Маликов Т.С., Нурматов Т.М., Мухидинов З.К., Каримов М.Б. //Материалы международной научно-практической конференции на тему «Актуальные проблемы химической технологии» Ташкент- 2021. с.505-506.

[10-М]. **Эрачи Шерали**, Омӯзиши спектрҳои пайвастаҳои комплекси полимери тазварамкунанда бо ионии мис (II) / **Эрачи Шерали.**, Маликов Т.С., Нурматов Т.М., Каримов М.Б.//Международная конференция посвященной «70-летию памяти члена корреспондента АН РТ, д.х.н., профессора Аминджанова Азимджона Алимовича» на тему: «Комплексные соединения и аспекты их применения». Душанде -2021. с.87 – 91.

Патент

[27-М]. **Эрачи Шерали.**, Маликов Т.С., Нурматов Т.М., Мухиддинов З.К. Тарзи ҳосил кардани гидрогели тазварамкунанда № TJ 1190/ 2020.с

Ба диссертатсия ва автореферат тақризҳо ворид шудаанд:

– Сафаров Маҳмадалӣ Маҳмадиевич – доктори илмҳои техники, профессори кафедраи техника ва энергетикаи гармои ДТТ ба номи М. Осимӣ. Тақризи мусбат, бе эрод.

– Гулов Тоир Ёрович – доктори илмҳои химия, дотсент, мудири кафедраи химияи органикӣ ва биологияи факултети химияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ. Тақризи мусбат, бе эрод.

– Авази Мирзо – номзади илмҳои физикаю математика, дотсент, мудири кафедраи физикаи ҳастаи факултети физикаи ДМТ, тақризи мусбат бо чунин эрод:

1. Дар матни автореферат ғалатҳои имлоӣ ва услубӣ воমেҳӯранд.

2. Ҳангоми зиёд нигоҳ доштани вақти нигоҳдории гидрогел сабаби кам шудани варамкунии гидрогел мегардад, ба ин раванд кадом омилҳо сабаб мегардад?.

– Маҳкамзода Бихамида – номзади илмҳои фарматсевтӣ, кафедраи химияи фарматсевтӣ, идоракунии ва иқтисодиёти фарматсевтии факултети фарматсевтии ДМТ, тақризи мусбат бо чунин эрод:

1. Дар автореферати диссертатсия, ки бо забони давлатӣ таълиф шудааст, хатогиҳои имлоӣ ва услубӣ дида мешаванд, ки онҳо танҳо хусусияти мубоҳисавӣ доранд.

2. Механизми обнигоҳдории гидрогелҳо ва обтаъминкунии онҳо бо таври возеҳ шарҳ дода мешуд, беҳтар мешуд.

Муқарризони расмӣ ва муассисаи пешбар бодарназардошти муқаррароти бандҳои 61-70 ва 74 Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, №267 тасдиқ шудааст, интиҳоб ва таъин гардидаанд.

Интиҳоби муқарризони расмӣ бо пешниҳоди комиссияи таҳлили шурои диссертатсионӣ, инчунин бо мавҷудияти салоҳият ва мавқеи устувори муқарризони расмӣ дар илми химияи фаромолекулӣ ва қобилияти баҳодихӣ ба аҳамияти илмию назариявӣ диссертатсия, ҳамчунин бо розигии шахсӣ барои пешниҳоди тақриз асоснок шудааст. Интиҳоби муассисаи пешбар бо он асоснок карда шудааст, ки Донишгоҳи давлатии Данғара яке аз муассисаҳои илмӣ-таҳқиқотии кишвар ба шумор рафта дар он мутахассисони варзидаи соҳаи химия ва химияи фаромолекулӣ ба фаъолияти илмӣ машғул мебошанд.

Шурои диссертатсионӣ қайд мекунад, ки аз тарафи довталаби дараҷаи илмӣ дар асоси иҷро кардани таҳқиқоти илмӣ:

– **коркард карда шуд**: таъсири табиати лиганд ва ҳарорат ба таркиб ва собитҳои устувори пайвастаҳои координатсионии ҳосилшудаи оҳан, мис ва руҳ бо кислотаи акрилат ва акриламид муайян гардидааст. Бузургҳои термодинамикии ΔH , ΔS , ΔG -и равандҳои комплексҳосил-кунии оҳан, мис ва руҳ бо кислотаи акрилат ва акриламид тавассути истифодаи усули ҳароратӣ ҳисоб карда шуда, қонуниятҳои тағйирёбии функсияҳои термодинамикӣ ошкор карда шудаанд.

Бори аввал усулҳои синтези мақсадноки пайвастаҳои координатсионии оҳан, мис ва руҳ бо кислотаи акрилат ва акриламид дар шароитҳои гуногун омӯхта шуда, **ошкор гардидааст**, ки равандҳои комплексҳосилкунии оҳан, мис ва руҳ бо кислотаи акрилат ва акриламид дар муҳитҳои нейтралӣ ва кислотагӣ, дар ҳароратҳои 298 - 338 К муносиб мебошад. **Пешниҳод шудааст**, ки усулҳои таҳияшудаи синтез имкон медиҳанд, ки барои равандҳои оксидшавӣ катализаторҳои полимери зудварамкунанда ва хеле фаъол бадаст оварда шаванд.

Исбот шудааст, ки обҷаббандагии гидрогели зудварамкунанда имкон медиҳад, ки об ва нуриҳои минералӣ дар кишт ва сабзиши растаниҳо сарфа карда шаванд.

Қорӣ намудани натиҷаҳои назариявӣ ва амалии омӯзишро дар курсҳои махсус дар кафедраи химияи органикӣ ва фаромолекулӣ истифода бурдан мумкин аст.

Аҳамияти назариявӣ таҳқиқ бо он асоснок карда шудааст, ки тарзи синтези гидрогелҳо бо иштироки металҳои интиқоли ва бузургҳои термодинамикии ΔH , ΔS , ΔG -и равандҳои комплексҳосил-кунии оҳан, мис ва руҳ бо кислотаи акрилат ва акриламид тавассути истифодаи усули коэффитсиенти ҳароратӣ ҳисоб карда шуда, қонуниятҳои тағйирёбии функсияҳои термодинамикӣ ошкор карда

шуда, илман исбот кардашудааст. Инчунин гидрогелҳои кислотаи акрилат ва акриламидро бо ионҳои металлҳои интиқолии таҳқиқшуда, ҳамчун асос барои аз ионҳои металлҳои вазнин тоза кардани обҳои партовҳои саноатӣ, беҳтар шудани раванди инкишофу афзоиши ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ, баланд шудани сифати маҳсулот, сарфа кардани обу нуриҳои минералӣ ва зоҳир кардани фаъолияти каталитикӣ дар реаксияҳои оксидшавӣ бо сулфиди натрий истифода бурдан мумкин аст, ки аҳамияти назариявӣ доранд.

Вобаста ба масъалагузори дар диссертатсия ҷойдошта, истифодаи самаранок бо усулҳои муосири физикӣ-химиявӣ таҳқиқот, коркарди статикӣ натиҷаҳо таъмин ва асоснок карда шуд. Эътимоднокии натиҷаҳо бо истифода аз методҳои стандартӣ, танзими амиқи таҷҳизоти ченгирӣ, такроршавии натиҷаҳо дар доираи васеи шароити беруна, мутобикати натиҷаҳои таҷрибаҳои таҷрибаҳои назоратӣ бо иттилооти дигар муаллифони тасдиқ менамоянд. **Баён шудани** эътимоднокии натиҷаи бадастовардашуда бо истифода аз методҳои муосири химиявӣ, физикӣ-химиявӣ таҳлилҳои элементӣ, рентгенофазаӣ, спектрҳои ИС, термогравиметрӣ, кондуктометрӣ ва потенциометрӣ таъмин ва асоснок карда шудааст. **Ошкор гардидан** барои аз ионҳои металлҳои вазнин тоза кардани обҳои партовҳои саноатӣ, беҳтар шудани раванди инкишофу афзоиши ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ, баланд шудани сифати маҳсулот, сарфа кардани обу нуриҳои минералӣ гидрогелҳо аз аҳамият ҳолӣ нестанд. **Омӯхта шуданд** таркиби комплексҳо ва фаъолияти каталитикии катализаторҳои металл-полимер дар раванди оксидшавии сулфиди натрий, бо кислотаи акрилат ва акриламид.

Аҳамияти натиҷаҳои бадастовардаи доктараби дарёфти дараҷаи илмӣ дар амалия чунин тасдиқ карда мешаванд, ки: бораи истифодаи лигандҳои органикӣ дар химияи координатсионӣ ва инчунин татбиқи гидрогелҳоро дар соҳаи кишоварзи ва тиб ба роҳ монда мешавад. **Коркардҳои илмӣ**, ки аз рӯи натиҷаҳои корҳо аз ҷоп баромадаанд, метавонанд дар таҳияи барномаҳои таълимӣ дар химия, химияи полимерҳо, курсҳои махсус ва ҳангоми хондани лексияҳо оид ба синтези полимерҳо дар факултетҳои химияи донишгоҳҳои олӣ методҳои коркардшударо метавонанд, ҳангоми иҷрои корҳои лабораторӣ, навиштани корҳои курсӣ, рисолаи хатм ва магистрӣ мавриди истифода қарор диҳанд.

Таркиби комплексҳои ионҳои металлҳои интиқолӣ дар маҳлулҳои обӣ, дар доираи васеи рН бо акриламид **муайян карда шуданд**. Натиҷаҳои бадастомада бо истифодаи усулҳои таҳлили муосир бадастоварда шуда, ба таври оморӣ коркард карда шудаанд: миёнаи арифметикӣ, ҳатогии он, ҳадди ақал ва қиматҳои максималии он муайян кардашудаанд. **Муаррифӣ карда шуд** фаъолияти каталитикӣ дар раванди оксидшавии сулфиди натрий бо кислотаи

акрилат ва акриламид омӯхта шуда, усулҳои синтези катализаторҳои металл-полимер гузаронида шуд.

Баррасии этимоднокии натиҷаҳои таҳқиқ нишон доданд, ки барои корҳои таҷрибавӣ усулҳои муосири таҳлили химиявӣ ба таври дуруст интихоб ва татбиқ карда шуда, натиҷаҳо дар дастгоҳҳои сертификатдор ба даст овода шудаанд. маълумоти бадастомада бо усулҳои замонавии физикӣ-химиявии таҳқиқот, таъмин ва асоснок карда шуданд. Барои сифатан ва миқдоран муайян намудани таркиби массаи реаксионӣ аз усулҳои зерини таҳлил истифода гардид: таҳлилҳои элементӣ, спектрҳои СИ, кондуктометрӣ ва потенциометрӣ, спектрометрия ГРЯ (гамма резонанси ядро) дар асбоби «Bruker AM-500» бо басомади қорӣ 500 ва 125 МГц) гузаронида шудааст.

Ғоя асоснок шудааст, бо усулҳои муосири физикӣ-химиявӣ, аз ҷумла, кондуктометрӣ, спектрҳои СИ, ва потенциометрии вобаста аз таносуби реагентҳои таъсиркунанда муайян ва асоснок карда шудааст, инчунин дар асоси қонуниятҳои ошкоршудаи раванди ҳосилкунии гидрогелҳои полимерӣ бо асосҳои химияи пайвастаҳои фаромолекулӣ.

Истифода шудаанд тафсири натиҷаҳои бадастомада бо истифода аз усулҳои муосири коркарди иттилоот ва таҳлили илмӣ амалӣ карда шудааст.

Муайян шудаанд усулҳои синтези мақсадноки пайвастаҳои координатсионии оҳан, мис ва руҳ бо кислотаи акрилат ва акриламид дар муҳитҳои нейтралӣ ва кислотагӣ.

Истифода шудаанд, спектрҳои СИ, кондуктометрӣ ва потенциометрӣ.

Саҳми шахсии доктараби дарёфти дараҷаи илмӣ: аз ҷустуҷӯ, таҳлил ва ҷамъбасти маълумоти илмӣ оид ба муайян намудани мақсад, вазифаҳо, тариқаҳои омӯзиш, усулҳои ҳалли онҳо ва коркарди методикаи ҳосил намудани гидрогелҳои полимерӣ мебошад, ки саҳми ҳалкунанда дорад. Ҳамаи натиҷаҳои илмӣ бо роҳи таҷрибавӣ бадастовардаи қори таҳқиқотии ба рисола ворид карда шуда, таҳлил ва ҷамъбаст намудани маълумот оид ба усулҳои нави самараноки синтези гидрогелҳо шахсан аз тарафи доктараби дараҷаи илмӣ иҷро карда шудааст. Муаллиф ҳулосаҳо ва муқаррароти асосии рисола ро омода намудааст, тасдиқи қорҳоро дар конференсияҳои дараҷаҳои гуногун маъруза намуда, оид ба тайёр кардани нашрияҳо қорҳоро ба анҷом расонидааст. Таҳияи ҳулосаҳо ва талаботи асосии диссертатсияро мустақилона ба анҷом расонида саҳми ӯ 80 ғисадро дар бар мегирад. Диссертатсия аз муқаддима, 3 боб, 6 ҳулоса ва ғеҳристи адабиёти истифодашуда, ки 147 номгӯйро дар бар мегирад, иборат аст.

Диссертатсия аз 147 саҳифаи чопи компютерӣ, аз ҷумла, матни асосӣ дар 121 саҳифа пешниҳод шудааст. Диссертатсия аз муқаддима, се боб, хулоса ва замима иборат буда, дар он 17 нақшаи реаксия, 35 расм, 25 ҷадвал оварда шудааст ва 147 феҳристи адабиёти истифодашуда мебошад.

Дар маҷлиси “18” августи соли 2026 шурои диссертатсионӣ қарори сазовор донишҷуи Эраҷи Шералиро бо дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия.

Ҳангоми гузаронидани овоздиҳии пинҳонӣ дар шурои диссертатсионӣ 10 нафар иштирок доштанд, ки аз онҳо 3 нафар доктори илм ва 3 нафар номзади илм аз рӯи ихтисоси диссертатсияи баррасишаванда мебошанд.

Овоз доданд: тарафдор - 10, муқобил - нест, бюллетенҳои безътибор - нест.

Раиси шурои диссертатсионӣ
доктори илмҳои химия, профессор



Муҳиддин З.Қ.

Котиби илмӣ-шурои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои химия



Усманова С.

“18” августи соли 2026