

барномаи PhD аз рӯйи ихтисоси 6D072000 – «Технологияи химиявии моддаҳои ғайриорганикӣ» дар кафедраи химияи татбиқии факултети химия ба таҳсил қабул гардида, онро бо фармоиши ректори донишгоҳ аз 9 августи соли 2024, №284-05, ба анҷом расонидааст.

Мавзуи диссертатсия дар ҷаласаи Шурои олимони Донишгоҳи миллии Тоҷикистон аз 29 январи соли 2022, №06 тасдиқ шудааст.

Роҳбарони илмӣ:

Рафиев Рустам Сафаралиевич – номзади илмҳои химия, мудири кафедраи химияи татбиқии факултети химияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон.

Наимов Носир Абдурахмонович – номзади илмҳои техникӣ, директори МД «Пажӯҳишгоҳи илмию таҳқиқотии металлургия»-и ҚСК «Ширкати Алюминийи Тоҷик».

Маълумотномаи академӣ (транскрипт) дар бораи супоридани имтиҳонҳои номзадӣ 24-уми июни соли 2025, №13 аз Донишгоҳи миллии Тоҷикистон дода шудааст.

Санаи 26 майи соли 2025, мувофиқи протоколи №7-а, диссертатсияи Шокаримзода Сирочиддин Мирзо дар ҷаласаи Шурои илмию техникии Муассисаи давлатии «Пажӯҳишгоҳи илмию таҳқиқотии металлургия» ҚСК «Ширкати Алюминийи Тоҷик» муҳокима гардидааст. Муқарризон ба диссертатсия баҳои мусбат дода, онро пас аз ислоҳи камбудихо барои гузариш ба марҳалаи навбатии ҳимоя тавсия намудаанд.

Оид ба натиҷаи баррасии диссертатсияи Шокаримзода Сирочиддин Мирзо дар мавзуи «Таҳияи технологияи коркарди омехтаи кислотаҳои гидрогенсилитсийфторид ва фторид» чунин хулоса қабул карда шуд:

- **Ихтисос ва номи мавзӯи кори диссертатсионӣ** ба бандҳои 2, 4, 5 ва 9-и шиносномаи ихтисоси 6D072001 – Технологияи моддаҳои ғайриорганикӣ, мутобиқат мекунад.
- **Алоқамандии мавзуи диссертатсия ба самтҳои афзалиятноки рушди илм, техника ва технология дар ҷумҳурӣ.** Таҳқиқоти диссертатсионӣ дар амалӣ гардонидани ҳадафи чоруми миллӣ, яъне саноатикунони босуръати мамлакат, панҷсолаи «Солҳои рушди саноат» (солҳои 2022-2026) ва «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф» (солҳои 2020-2040) алоқаманд мебошад.
- **Мутобиқати теъдод ва мазмуни интишороти натиҷаҳои илмӣ ба мухтавои диссертатсия ва автореферати он.** Теъдоди мақолаҳо 19-то

буда, 6-тои он дар маҷаллаҳои тавсиянамудаи КОА-и назди Президенти ҚТ ва 13-то дар маводи конференсияҳои илмию амалии байналмиллалӣ ва ҷумҳуриявӣ нашр гардидаанд, инчунин 4 нахустпатенти ҚТ барои ихтироот гирифта шудааст, ки ба мухтавои диссертатсия ва автореферати мутобиқат мекунад.

- **Мавҷудияти санадҳои тасдиқкунандаи татбиқи натиҷаҳои илмӣ дар истеҳсолот ё имконияти татбиқ намудани онҳо. Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот.** Аҳамияти назариявӣ амалии кор ба он асос карда шудааст, ки усулҳои безараркунии омехтаи КГСФ ва кислотаи фторид шароит фароҳам меорад, то омехтаи Na_2SiF_6 ва фториди натрий – ашёи хом барои истеҳсоли электролит, ҳулаи алюминию силитсий (силумин), флюс ва ғайраҳо, инчунин фториди алюминий ва криолит – ашёи хоми истеҳсоли алюминий, оксиди аморфӣ силитсий – ашёи хоми соҳаи дорусозӣ, резинаҳо, батареяҳои офтобӣ, шишаи моеъ – ашёи хоми соҳаи сохтумонӣ, комбинатҳои бойгардонӣ ва ғ. истеҳсол карда шавад. Дар асоси таҳқиқотҳои гузаронидашуда, 6 санад оид ба санҷиши технологияҳо дар истеҳсолот, истеҳсоли миқдори таҷрибавӣ маҳсулот ва санҷиши онҳо, инчунин татбиқи технология дар истеҳсолот тасдиқ шудааст.
- **Саҳми довтолаб дар иҷрои таҳқиқи диссертатсионӣ** аз банақшагирии мустақилонаи корҳои илмӣ, таҳлили амиқи адабиёти илмии ватанӣ ва хориҷӣ, таҳия ва коркарди масъалаҳои таҳқиқот бо истифода аз усулҳои муайян ва гузаронидани таҷрибаҳо, навиштани мақолаҳо, коркарди омории маълумотҳои таҷрибавӣ, таҳияи хулосаҳои рисолаи илмӣ иборат мебошад.

Мавзӯи диссертатсия ба бандҳои зерини шиносномаи ихтисосҳои илмӣ Комиссияи олии аттестатсионӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 6D072001 – Технологияи моддаҳои ғайриорганикӣ мутобиқат менамояд:

Банди 1. Равандҳои технологияи ҳосил намудани маҳсулоти ғайриорганикӣ: намакҳо, кислотаҳо ва ишқорҳо, нуриҳои минералӣ, изотопҳо ва маҳсулоти ғайриорганикӣ тозагиашон баланд, катализаторҳо, сорбентҳо, маводҳои ғайриорганикӣ. Дар зермавзӯҳои 3.1, 3.4, 3.5, 3.7 раванди ҳосил намудани омехтаи СФН ва NaF , SiO_2 , AlF_3 , Na_3AlF_6 ва шишаи моеъ аз омехтаи кислотаҳо муфассал дарҷ гардидааст;

Банди 2. Ҳодисаҳои интиқоли гармӣ дар моддаҳо дар робита бо тағирёбии химиявӣ дар равандҳои технологӣ. Кинетика ва термодинамикаи табилёбии химиявӣ ва байнифазаӣ. Дар зермавзӯҳои 3.3 ва 3.6 ҳисобҳои термодинамикӣ ва кинетикии раванди коркарди омехтаи кислотаҳо оварда шудааст;

Банди 4. Усулҳо ва пайдарҳамии амалиётҳо ва равандҳои технологияи коркарди ашёи хом, маҳсулоти мобайнӣ ва иловагӣ, захираҳои дуюмдараҷаи моддӣ (партовҳои истеҳсоли ва истеъмоли) ба маҳсулоти ғайриорганикӣ. Дар зермавзӯҳои 3.1, 3.4, 3.5, 3.7, 4.1-4.5 маълумоти муфассал оид ба усулҳои коркард, инчунин пайдарҳамии гузаронидани амплиётҳои технологӣ ва равандҳои коркарди ашёи хоми ибтидоӣ оварда шудааст;

Банди 5. Масъалаҳои экологии ба вуҷуд овардани маводи ғайриорганикӣ ва маснуот дар асоси онҳо. Усулҳо ва пайдарҳамии амалиётҳо ва равандҳои технологияи ҳифзи муҳити зист аз партовҳои моддаҳои ғайриорганикӣ. Худ ба худ омехтаи кислотаҳо маҳсулоти дуюмдараҷа буда, безарар гардонидани он масъалаи зарурӣ мебошад. Бинобар ин, дар бобҳои 3 ва 4 усулҳои коркарди дубора ва безараргардонидани омехтаи кислотаҳо оварда шудааст.

Банди 9. Таҳияи сохторҳои мувофиқ ва конструкцияҳо, инчунин технологияҳои инноватсионии истеҳсоли маводҳои дорои нишондиҳандаҳои истеъмоли ва техникаю иқтисодӣ, барои кам кардани хароҷоти ташкили истеҳсоли онҳо ва беҳтар намудани сифати маҳсулот. Дар зермавзӯҳои 3.2, 3.8 ва 4.1 схемаҳои принципалию технологӣ ва зермавзӯҳои 4.6 ва 4.7, арзёбии техникаю иқтисодии технологияҳои таҳияшуда дарҷ гардидааст.

Диссертатсия аз номгуйи ихтисораҳо ва аломатҳои шартӣ, муқаддима ва чор боб иборат буда, дар 165 саҳифаи чопи компютерӣ, бо 32 расм ва 36 ҷадвал тасвир шудааст, ки дорои муҳокима, хулосаҳо ва рӯйхати адабиёти истифодашуда мебошад. Рисола бо 12 замима ба анҷом мерасад.

Вобаста ба мавзӯ ва масоили таҳқиқи диссертатсионӣ 19 мақолаи илмӣ, аз ҷумла 6 мақола дар маҷаллаҳои илмӣ дар феҳристи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Федератсияи Россия воридбуда, интишор гардида, инчунин 4 нахустпатент барои ихтироъи гирифта шудааст, ки ҳаҷми умумии онҳо 4,85 ҷузъи чопиро ташкил медиҳанд.

Мундариҷаи асосии таҳқиқ аз рӯйи мавзӯи диссертатсия дар таълифоти зерини муаллиф инъикос ёфтааст:

I. Мақолаҳое, ки дар маҷаллаҳои тақризишавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр шудаанд:

[1-М]. **Шокаримов, С.М.** Исследование технологии получения смеси кремнефторида и фторида натрия из побочного продукта производства плавиковой кислоты / С.М. Шокаримов, Н.А. Наимов, Ҷ.Р. Рузиев, Р.С. Рафиев, А.А. Аслонов, Х. Сафиев // Вестник Таджикского национального университета, Серия естественных наук. – 2024. - №2. – С. 110-123.

[2-М]. **Шокаримов, С.М.** Кинетикаи таъзияи гидроксиди алюминий дар омехтаи кислотаҳои гидрогенсилитсийфторид ва фторид / С.М. Шокаримов, Н.А. Наимов, Ҷ.Р. Рузиев, Р.С. Рафиев, Х. Сафиев // Паёми Политехники (Бахши Таҳқиқотҳои муҳандисӣ). -№2 (66). -2024. -С. 79-85.

[3-М]. **Шокаримов, С.М.** Производство опытной партии фтористых солей из побочного продукта производства плавиковой кислоты с использованием хлорида натрия / С.М. Шокаримов, Н.А. Наимов, Р.С. Рафиев, Дж.Р. Рузиев // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. - № 2 (66). – 2024. – С. 70-74.

[4-М]. Раджабзода, Н.Х. Выпуск опытно промышленных партий криолита с использованием хлорида и гидроксида натрия и их испытания при производстве алюминия / Н.Х. Раджабзода, Н.А. Наимов, Х.А. Мирпочоев, **С.М. Шокаримов**, Х.Х. Усмонов // Вестник технологического университета. - 2024. - Т.27. - №4. - С. 57-62. DOI 10.55421/1998-7072_2024_27_4_57.

[5-М]. Раджабзода, Н.Х. Технология комплексной переработки смеси кремнефтористоводородной и плавиковой кислот – побочного продукта производства плавиковой кислоты / Н.Х. Раджабзода, **С.М. Шокаримов**, Н.А. Наимов, Р.С. Рафиев, С.А. Сатторов // Вестник технологического университета. - 2024. - Т.27. - №8. - С. 87-94.

[6-М]. Раджабзода, Н.Х. Техничко-экономические основы технологии производства фторида натрия и аморфного кремнезёма из смеси кремнефтористоводородной и плавиковой кислот / Н.Х. Раджабзода, Н.А. Наимов, С.А. Сатторзода, У.М. Мирсаидов, **С.М. Шокаримов** // Вестник ТНУ, серия естественных наук. - № 2. – 2025. – С. 222-233.

II. Мақолаҳо ва фишурдаи интишорот дар маҷмуаҳои дигар:

[1-М]. **Шокаримов, С.М.** Получение фторида алюминия из кремнефтористоводородной кислоты / С.М. Шокаримов, Р.С. Рафиев, Дж.Р.

Рузиев, Х. Сафиев // Материалы Республиканской научно-преподавательского состава, сотрудников и студентов ТНУ, посвященной «5500 – летию древнего Саразма», «700-летия выдающегося таджикского поэта Камола Худжанди» и «20 – летию изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования». – Душанбе. – 2020г. -С. 42-43.

[2-М]. **Шокаримов, С.М.** Получение кремнефторида натрия из кремнефтористоводородной кислоты с использованием хлорида натрия / С.М. Шокаримов, Р.С. Рафиев, Д.Р. Рузиев, Х. Сафиев // там же. – С. 43-44.

[3-М]. **Шокаримов, С.М.** Комплексная переработка кремнефтористоводородной кислоты с использованием хлорида натрия / Ш. Кабир, Х. Сафиев, С.М. Шокаримов, Н.А. Наимов, Дж.Р. Рузиев и др. // Материалы X Всероссийской научно-практической конференции «Перспективы развития технологии переработки углеводородных и минеральных ресурсов» с международным участием. – Иркутск. – 22-24 апреля 2020 г. – С. 93-95.

[4-М]. **Шокаримов, С.М.** Комплексная переработка смеси кремнефтористоводородной и плавиковой кислот с применением гидроксидов алюминия и натрия / С.М. Шокаримов, Р.С. Рафиев, Н.А. Наимов, Дж.Р. Рузиев, И.Ш. Ахмадшоев, Х. Сафиев // III международная научно-практическая конференция на тему: «Развитие химической науки и область её использования», посвященной 80-летию памяти д.х.н., член корр. НАНТ-а профессора Кимсанова Бури Хакимовича. – Душанбе. – 2021г. – С. 224-230.

[5-М]. **Шокаримов, С.М.** Омӯзиши параметрҳои физикавӣи химиявӣи технологияи ҳосил намудани фториди алюминий аз омехтаи кислотаҳои гидрогенсилитсийфторид ва фторид // С.М. Шокаримов, Н.А. Наимов, Д.Р. Рузиев, Р.С. Рафиев, И.Ш. Ахмадшоев / Маҷлиси конференсияи ҷумҳуриявӣи илмӣ-амалӣ дар мавзӯи “вазъи кунунӣ ва дурнамои таҳлили физико-химиявӣ”, бахшида ба эълон гардидани ҳадафи чоруми стратегӣ-саноатукунонии кишвар, солҳои 2022-2026-солҳои рушди саноат, 65-солагии таъсисёбии кафедраи “Химияи умумӣ ва ғайриорганикӣ” ва ғиромидошти хотири арбоби илм ва техникаи Тоҷикистон, доктори илмҳои химия, профессор, Лутфулло Солиев. – Душанбе. – 2023. – С. 60-63.

[6-М]. **Шокаримов, С.М.** Технологияи ҳосил намудани оксиди силитсийи аморфӣ аз омехтаи кислотаҳои гидрогенсилитсийфторид ва

фторид // С.М. Шокаримов, Н.А. Наимов, Қ.Р. Рузиев, Р.С. Рафиев, И.Ш. Аҳмадшоев / ҳамончо. – Душанбе. – 2023. – С. 40-43.

[7-М]. **Шокаримов, С.М.** Омӯзиши технологияи ҳосил намудани криолит аз маҳлули фториди алюминий / С.М. Шокаримов, Н.А. Наимов, Қ.Р. Рузиев, Р.С. Рафиев, И.Ш. Аҳмадшоев // Маводи конференсияи илмӣ-назариявии байналмиллалӣ дар мавзӯи “Рушди илмҳои химия, технология ва экология” бахшида ба 20-солагии таъсисёбии кафедраи “Технология ва экологияи химиявӣ” ва “Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф”. – Душанбе. – 12-13-уми майи соли 2023. – С. 39-41.

[8-М]. **Шокаримов, С.М.** Омӯзиши технологияи ҳосил намудани шишаи моеъ аз оксиди силитсийи аморфӣ / С.М. Шокаримов, Н.А. Наимов, Қ.Р. Рузиев, Р.С. Рафиев, И.Ш. Аҳмадшоев // ҳамончо. – С. 43-44.

[9-М]. **Шокаримов, С.М.** Таҳияи схемаи принципиалию технологияи коркарди комплекси омехтаи кислотаҳои гидрогенсилитсийфторид ва фторид / С.М. Шокаримов, Н.А. Наимов, Қ.Р. Рузиев, Р.С. Рафиев, И.Ш. Аҳмадшоев // ҳамончо. – С. 45-46.

[10-М]. **Шокаримов, С.М.** Процесс парообразования раствора кремнефтористоводородной и плавиковой кислот / С.М. Шокаримов, Н.А. Наимов., Р.С. Рафиев, И.М. Носиров и др. // Сборник материалов Международной научно – практической конференции «Новые достижения в области естественных наук и информационных технологий», посвящённой «Двадцатилетию изучения и развития естественных, точных и математических наук на 2020-2040 гг.». -Душанбе. -30 мая 2023 г. -С. 117-118.

[11-М]. Сатторов, С.А. Технология получения жидкого стекла из аморфного кремнезёма, полученного гидролизом раствора метасиликата натрия / С.А. Сатторов, Н.А. Наимов, Р.С. Рафиев, У. Мирсаидов, **С.М. Шокаримов**, Х. Сафиев // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика НАНТ, доктора химических наук, профессора Сафиева Хайдара на тему: «Развитие новых направлений в химии и химической технологии». – Душанбе. – 26 октября 2023г. – С. 15-19.

[12-М]. **Шокаримов, С.М.** Кинетикаи таъзияи гидроксиди алюминий дар омехтаи кислотаҳои гидрогенсилитсийфторид ва фторид / С.М. Шокаримов Н.А. Наимов Р.С. Рафиев Қ.Р. Рузиев. // Конференсияи VI илмии байналмиллатӣ: «Масъалаҳои химияи физикӣ ва координатсионӣ», бахшида

ба «Бисолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф» (солҳои 2020-2040), 90-солагии доктори илмҳои химия, профессор Ҳомид Муҳсинович Якубов, гиромидошти хотираи доктори илҳои химия, профессор Зухуриддин Нуридинович Юсуфов, 75-солагӣ ва 53-солагии фаъолияти илмӣ – таълимии д.и.х., проф. Раҳимова М. – Душанбе. – 15-16-уми майи соли 2024. – С. 192-198.

[13-М]. Шокаримов, С.М. Омӯзиши технологияи ҳосил намудани криолит бо истифода аз маҳлули сульфати натрий / С.М. Шокаримов, Н.А. Наимов, Р.С. Рафиев, С.А. Сатторов // Маводи конференсияи умумидонишгоҳии илмию назариявии ҳайати устодону кормандони ДМТ баҳшида ба “30-юмин солгарди қабули Конститутсияи Ҷумҳурии Тоҷикистон”, “Соли маърифати ҳуқуқӣ эълон шудани соли 2024” ва “Бисолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф». - Душанбе. - 2024. - С. 116-119.

III. Патентҳо барои ихтироот:

[1-М]. Малый патент Республики Таджикистан №ТJ 1128. Способ комплексной переработки кремнефтористоводородной кислоты / Кабир Шерали, Сафиев Х., Мирпочоев Х.А., Муродиён Асрор, Наимов Н.А., Шокаримов С.М. и др. // МПК С01F7/00. №2001455; заявл. 12.08.2020; зарегистрировано 28.12.2020, Бюл.167, 2021. -3с.

[2-М]. Малый патент Республики Таджикистан №ТJ 1319. Способ получения смеси кремнефторида и фторида натрия / Н.Х. Раджабзода, Х. Сафиев, Х.А. Мирпочоев, А. Муродиён, Н.А. Наимов, Дж.Р. Рузиев, **С.М. Шокаримов**, И.Ш. Ахмадшоев и др. // МПК С01В33/10. №2201672; заявл. 28.04.2022; зарегистрировано 21.11.2022, Бюл.189, 2022. -3с.

[3-М]. Малый патент Республики Таджикистан №ТJ 1482. Способ комплексной переработки смеси кремнефтористоводородной и плавиковой кислот / Н.Х. Раджабзода, У. Мирсаидов, Н.А. Наимов, А. Муродиён, С.А. Сатторов, И.Ш. Ахмадшоев, А.А. Аслонов, **С.М. Шокаримов**, Г. Аминджони // МПК С01D 3/02. С03С 3/4, №2301904; заявл. 01.12.2023; зарегистрировано 4.04.2024, Бюл.206, 2024. -4с.

[4-М]. Малый патент РТ №ТJ1531. Способ комплексной переработки побочного продукта производства плавиковой кислоты / Н.Х. Раджабзода, Н.А. Наимов, Х.А. Мирпочаев, **С.М. Шокаримов**, С.А. Сатторов, Г. Аминджони, Р.С. Рафиев // МПК С01D 3/02. №22401946; заявл. 04.04.2024; зарегистрировано 04.09.2024, Бюл. 210, 2024, -5с.

