

«Тасдиқ мекунам»

Ректори Донишгоҳи техникии

Тоҷикистон ба номи академик

М.С. Осимӣ, доктори илмҳои

техникӣ, профессор

Давлатзода Қ.Қ.

2026 с



## ТАҚРИЗИ МУАССИСАИ ПЕШБАР

ба диссертатсияи Холматзода Туйчи Бурихон дар мавзӯи «Асосҳои физикавӣ ва химиявӣ коркарди маъданҳои алюминийдори Тоҷикистон бо истифода аз кислотаҳои минералӣ ва усули гудохтан, барои ба даст овардани пайвастаҳои алюминий, оҳан, коагулянтҳо ва массаҳои фарфорӣ», барои дарёфти дараҷаи илмӣ доктори фалсафа (PhD) аз рӯйи ихтисоси 6D072000 – Технологияи химиявӣ моддаҳои ғайриорганикӣ (6D072001 – Технологияи моддаҳои ғайриорганикӣ)

**Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.**

Рисола ба ихтисоси илмӣ 6D072000 – Технологияи химиявӣ моддаҳои ғайриорганикӣ (6D072001 – Технологияи моддаҳои ғайриорганикӣ) мутобиқат менамояд:

-Равандҳои истеҳсоли барои ба даст овардани маҳсулоти ғайриорганикӣ: намакҳо, кислотаҳо ва ишқорҳо, нуриҳои минералӣ, изотопҳо ва маҳсулоти ғайриорганикӣ тоза, катализаторҳо, сорбентҳо, маводҳои ғайриорганикӣ.

-Равандҳои технологияи (химиявӣ, физикӣ ва механикӣ) тағйирёбии таркиб, ҳолат, хосиятҳо, шакли ашёи хом, мавод дар истеҳсоли маҳсулоти ғайриорганикӣ.

-Усулҳо ва воситаҳои таҳияи технология, ҳисобҳои технологӣ, лоиҳакашӣ, идоракунии равандҳои технологӣ ва сифати маҳсулот нисбат ба равандҳои истеҳсоли ба даст овардани маҳсулоти ғайриорганикӣ.

-Асосҳои химиявӣ ва физикавӣ химиявӣ равандҳои технологӣ: таркиби химиявӣ ва хосиятҳои моддаҳо, термодинамика ва кинетикаи табдилшавиҳои химиявӣ ва байнимарҳилавӣ.

-Усулҳо ва пайдарҳамии амалиёти технологӣ ва равандҳои коркарди ашёи хом, маҳсулоти мобайнӣ ва ғайриасосӣ, захираҳои моддии сонавӣ дар маҳсулоти ғайриорганикӣ.

**Мубрами мавзӯи таҳқиқот.** Коркарди ашёи хоми минералӣ яке аз самтҳои асосии рушди саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад. Дар заминаи эълони солҳои 2022–2026 ҳамчун “Солҳои рушди саноат” аз ҷониби Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ

Раҳмон масъалаи истифодаи захираҳои маҳаллӣ аҳамияти хоса пайдо кардааст.

Тоҷикистон дорои захираҳои гуногуни маъданӣ, аз ҷумла алюминий, оҳан, бор ва дигар унсурҳои гаронбаҳо мебошад. Мавҷудияти ашёи хоми гилхокдор ва маъданҳои алюминийдор зарурати таҳияи технологияҳои самараноки коркарди онҳоро ба миён меорад. Бо назардошти талаботи афзояндаи саноати химиявӣ ва зарурати ивазкунии воридот, татбиқи усулҳои муосири технологӣ аҳамияти илмӣ ва амалӣ дорад.

Муҳаққиқон усулҳои гуногуни коркарди маъданҳо, аз ҷумла хлоронӣ, ишқоркунӣ, кислотагӣ ва омехтаро мавриди омӯзиш қарор додаанд. Истифодаи кислотаҳои минералӣ ( $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$ ) имкон медиҳад, ки ашёи хоми пастсифат аз ҷиҳати химиявӣ ғанӣ гардонида шуда, ҷузъҳои арзишманд ба таври селективӣ ҷудо шаванд. Ин равишҳо барои васеъ намудани пойгоҳи ашёи хоми саноати ҷумхурӣ ва баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот аҳамияти муҳим доранд.

Диссертатсияи Холматзода Туйчи Бурихон ба омӯзиши асосҳои физикӣ-химиявӣ ва технологӣ бахшида шуда, натиҷаҳои таҷзияи маъданҳои алюминийдор ва коркарди онҳо бо реагентҳои гуногун ҷамъбаст гардидаанд. Ин таҳқиқот дорои аҳамияти назаррас барои рушди саноати химиявии ҷумхурӣ ва кишварҳои ҳамсоя мебошад.

**Мазмуни асосии кор, навоари таҳқиқот ва натиҷаҳои бадастомада, хулосаҳо ва тавсияҳо, ки дар диссертатсия баён шудаанд.**

**Дараҷаи асоснокунии гузоришҳои илмӣ, хулосаҳо ва пешниҳодҳо**

Диссертатсияи Холматзода Туйчи Бурихон дорои дараҷаи баланди асоснокии илмӣ мебошад. Натиҷаҳои бадастомада бо таҷрибаҳои лабораторӣ, таҳлилҳои физикӣ-химиявӣ ва муқоисаи маълумот бо манбаъҳои илмии муосир тасдиқ шудаанд.

Асоснокии илмӣ дар он ифода меёбад, ки:

- равандҳои таҷзия ва коркарди минералҳои алюминийдор бо усулҳои гуногун таҳқиқ шудаанд;

- натиҷаҳо бо маълумоти назариявӣ ва амалии пешина муқоиса гардида, қонуниятҳои нав муайян шудаанд;

- хулосаҳо ва пешниҳодҳо бо далелҳои таҷрибавӣ ва таҳлилҳои муфассал асоснок шудаанд.

Хулосаҳо ва пешниҳодҳо:

- муайян гардидани шароити оптималӣ барои ҷудо кардани ҷузъҳои арзишманд аз маъданҳои пастсифат;

- тавсия оид ба истифодаи усулҳои комплекси коркарди ашёи хоми маҳаллӣ барои баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот;

- нишон додани аҳамияти амалӣ ва иқтисодии татбиқи технологияҳои нав дар саноати химиявии чумхурӣ ва кишварҳои ҳамсоя.

### **Навгонии илмӣ таҳқиқ ва саҳеҳии натиҷаҳои гирифташуда**

Диссертатсияи Холматзода Туйчи Бурихон дорои навоари илмӣ мебошад, ки дар таҳқиқи равандҳои физикӣ ва химиявии коркарди маъданҳои алюминийдор ифода меёбад ва навгонии илмӣ дар он ифода меёбад, ки қонуниятҳои таҷзия ва коркарди маъданҳои пастсифат бо истифодаи усулҳои хлоронӣ, ишқоркунӣ ва кислотагӣ муайян карда шудаанд, шароити оптималӣ барои ҷудо кардани селективии кремнезём ва гилхок муайян гардидааст, имконияти ғанигардонии ашёи хоми пастсифат бо истифодаи усулҳои омехта нишон дода шудааст ва нақшаҳои технологӣ барои коркарди комплекси маъданҳои маҳаллӣ таҳия гардидаанд, ки имкони ба даст овардани маҳсулоти алюминий ва пайвастагиҳои ҳамроҳро фароҳам меоранд.

Саҳеҳии натиҷаҳои гирифташуда дар он ифода меёбад, ки онҳо дар асоси таҷрибаҳои лабораторӣ ва таҳлилҳои физикию химиявӣ тасдиқ шудаанд, маълумот бо манбаъҳои илмӣ муосир муқоиса гардида мувофиқати онҳо исбот шудааст ва хулосаҳои пешниҳодҳо бо далелҳои таҷрибавӣ асоснок гардидаанд, ки дорои эътимоднокии баланд мебошанд.

### **Аҳамияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии натиҷаҳои диссертатсия.**

Натиҷаҳои кори диссертатсионӣ дорои аҳамияти илмӣ мебошанд, зеро онҳо қонуниятҳои навро дар равандҳои физикию химиявии таҷзия ва коркарди маъданҳои алюминийдор муайян намуда, заминаи назариявӣ барои таҳияи технологияҳои самараноки коркарди ашёи хоми пастсифат фароҳам меоранд. Аҳамияти амалӣ дар он ифода меёбад, ки усулҳои пешниҳодшуда метавонанд дар истеҳсолоти саноати химиявии чумхурӣ татбиқ гардида, имконияти васеъ намудани пойгоҳи ашёи хоми маҳаллӣ ва ба даст овардани маҳсулоти арзишмандро таъмин намоянд. Аҳамияти иқтисодӣ дар он аст, ки татбиқи технологияҳои нав ба баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, кам кардани хароҷот ва иваз намудани воридот мусоидат мекунад ва дар натиҷа ба рушди устувори саноати кишвар таъсири мусбат мерасонад. Аҳамияти иҷтимоӣ бошад дар он ифода меёбад, ки истифодаи захираҳои маҳаллӣ ва ба роҳ мондани истеҳсоли маҳсулоти ниҳойӣ имконияти фароҳам овардани ҷойҳои нави корӣ, баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳоли ва тақвияти иқтисодии саноатии чумхуриро таъмин менамояд.

### **Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқ, дурустӣ ва асоснокии онҳо.**

Натиҷаҳои бадастомада дар диссертатсия дорои дарачаи баланди эътимоднокӣ мебошанд, зеро онҳо дар асоси таҷрибаҳои лабораторӣ,

таҳлилҳои физикӣ-химиявӣ ва муқоисаи маълумот бо манбаъҳои илмӣ муосир тасдиқ шудаанд. Дурустии натиҷаҳо бо такрори таҷрибаҳо ва мувофиқати онҳо бо қонуниятҳои назариявӣ исбот гардида, асоснокии илмӣ дар он ифода меёбад, ки ҳулосаҳо ва пешниҳодҳо бо далелҳои таҷрибавӣ ва таҳлилҳои муфассал тасдиқ шудаанд.

#### **Саҳми шахсии довталаб дар таҳқиқ.**

Дар иҷрои диссертатсия Холматзода Туйчи Бурихон саҳми назаррас гузоштааст. Довталаб мустақиман дар интихоби мавзӯ, таҳияи барномаи таҷрибавӣ ва гузаронидани озмоишҳои лабораторӣ иштирок намуда, равандҳои физикию химиявии таҷзия ва коркарди маъданҳои алюминийдорро таҳқиқ кардааст. Ҳамаи натиҷаҳои ба дастамада аз ҷониби ҳуди довталаб ҷамъоварӣ, таҳлил ва асоснок гардида, дар таҳияи нақшаҳои технологӣ, коркарди маълумот, навиштани матни диссертатсия ва омода намудани ҳулосаҳо ва тавсияҳо саҳми мустақим гузошта шудааст.

Илова бар ин, довталаб бо гузаронидани таҳқиқоти муфассал, ҷамъоварии маълумоти зарурӣ аз адабиёти илмӣ, таҳия ва ҳалли масъалаҳои муҳими назариявӣ ва амалӣ, инчунин таҳқиқ ва коркарди натиҷаҳои таҷрибавӣ дар ҷараёни таҳқиқот саҳми арзанда гузоштааст. Натиҷаҳои ба дастамада барои рушди соҳаи коркарди маъданҳои алюминий ва дигар моддаҳои ғайриорганикӣ аҳамияти муҳим доранд ва метавонанд ҳамчун заминаи бозғамимод барои татбиқи технологияҳои нав дар саноати химиявии ҷумҳурӣ истифода шаванд.

**Мақолаҳои илмие, ки дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии иазди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон нашр шудаанд:**

1. **Холматов, Т. Б.** Кинетика разложения нефелиновых сиенитов месторождения Турпи смешанными минеральными кислотами / Н. М. Джамолов, Д. Х. Мирзоев, Т. Б. Холматов, А. М. Каюмов, У. М. Мирсаидов // Доклады НАН Таджикистана. – 2022. – Т. 65. - № 11-12. – С. 788-791.

2. **Холматов, Т. Б.** Физико-химические основы разложения алюмосиликатных руд Таджикистана фосфорной кислотой / Т. Б. Холматов, Д. Х. Мирзоев, Ф. А. Назаров, М. М. Тагоев, У. М. Мирсаидов // Доклады НАН Таджикистана. – 2023. – Т. 66. - № 1-2. – С. 89-92.

3. **Холматов, Т. Б.** Кинетические аспекты разложения нефелиновых сиенитов месторождения Турпи Таджикистана с фосфорной кислотой / Д. Х. Мирзоев, Т. Б. Холматов, Н. М. Джамолов, А. М. Каюмов, С. Ш. Иброхимова, Б. Я. Юсупов // Известия НАН Таджикистана. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. - 2023. - № 1 (190). - С. 59-63.

4. **Холматов, Т. Б.** Термодинамическая оценка разложения нефелиновых сиенитов месторождения Турпи Таджикистана смесью минеральных кислот / Д. Х. Мирзоев, Н. М. Джамолов, Ш. Д. Отаев, Т. Б. Холматов, С. Ш. Иброхимова, Б. Я. Юсупов // Известия НАН Таджикистана. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. - 2023. - № 2 (191). - С. 59-63.
5. **Холматов, Т. Б.** Азотнокислотное разложение алюмосиликатных руд Таджикистана / Д. Х. Мирзоев, А. М. Каюмов, Т. Б. Холматов, М. М. Тагоев, У. М. Мирсаидов // Известия НАН Таджикистана. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. - 2023. - № 2 (191). - С. 54-58.
6. **Холматов, Т. Б.** Комплексная переработка нефелиновых сиенитов с получением коагулянтов и жидкого стекла / М. М. Тагоев, К. И. Нематуллоев, А. М. Исоев, Т. Б. Холматов, Д. Х. Мирзоев // Известия НАН Таджикистана. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. - 2023. - № 3 (192). - С. 80-85.
7. **Холматов, Т. Б.** Термодинамический анализ процессов, протекающих при спекание каолиновых глин месторождения Чашма-Санг с гидроксидом натрия и с последующим азотнокислотным разложением / Д. Х. Мирзоев, Т. Б. Холматов, Ш. Д. Отаев, У. М. Мирсаидов // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. – 2023. - № 2-1 (108). – С. 108-111.
8. **Холматов, Т. Б.** Термодинамический анализ и расчёт кинетики процессов, протекающих при разложении нефелиновых сиенитов Турпи смесью серной и азотной кислот / Д. Х. Мирзоев, Н. М. Джамолов, Б. Я. Юсупов, Т. Б. Холматов, И. М. Рахимов // Вестник Таджикского национального университета. -2023. - № 4. – С. 213-222.
9. **Холматов, Т. Б.** Термодинамическая оценка процессов разложения каолиновых глин месторождения Чашма-Санг Таджикистана минеральными кислотами и уксусной кислотой / И. М. Рахимов, Д. Х. Мирзоев, Т. Б. Холматов, А. М. Исоев М. М. Тагоев // Известия НАН Таджикистана. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. - 2024. - № 1 (194). - С 81-85.
10. **Холматов, Т. Б.** Коагулирующая способность смешанных хлор-сульфатных коагулянтов на основе алюминия и железа / Т. Б. Холматов, С. К. Кодирзода, И. М. Рахимов, Ш. Р. Каримова, А. М. Мунавваров // Известия НАН Таджикистана. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. - 2024. - № 1 (194). - С. 58-63.
11. **Холматов, Т. Б.** Получение коагулянта для очистки вод разложением нефелиновых сиенитов смесью соляной и серной кислот / Т. Б. Холматов, И. М. Рахимов, Х. Р. Рахмонов, С. К. Кодирзода, Р. А. Рахимов // Известия НАН Таджикистана. Отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. - 2024. - № 2 (195). - С. 111-117.

12. **Холматов, Т. Б.** Получение сырьевых материалов для производства фарфора из алюмосиликатных руд / Т. Б. Холматов, К. А. Рахимов, М. М. Тагоев, С. К. Кодирзода, У. М. Мирсаидов // Доклады НАН Таджикистана. – 2024. – Т. 66. - № 11-12. – С. 690-694.

13. **Холматов, Т. Б.** Ба даст овардани хлориди алюминий аз конҳои алюмосиликати Тоҷикистон / А. П. Тагаев, Р. Ҷ. Акрамзода, Т. Б. Холматов, М. М. Тагоев, А. С. Давлатов, П. М. Ятимов // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. – 2024. - № 2/3 (126). – С. 59-62.

14. **Холматов, Т. Б.** Ҳосилкунии сульфати алюминий аз конҳои алюмосиликати Тоҷикистон / Х. Р. Раҳмонов, Ҷ. А. Солиев, Т. Б. Холматов, М. М. Тагоев, К. И. Изатуллозода, Д. О. Давлатов // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. – 2024. - № 2/3 (126). – С. 63-66.

15. **Холматов, Т. Б.** Асосҳои физико химиявии ҳосил намудани фосфати алюминий аз маъданҳои алюмосиликати Тоҷикистон / Т. Б. Холматов, Д. Х. Мирзоев, У. Х. Усмонова, Н. А. Ашурзода, А. С. Давлатов, // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. – 2024. - № 2/3 (126). – С. 70-72.

16. **Холматов, Т. Б.** Хусусиятҳои ба даст овардани маҳсулоти фарфорӣ / Т. Б. Холматов, Қ. А. Раҳимов, М. М. Тагоев, У. М. Мирсаидов, С. М. Гафорзода // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. – 2024. - № 2/3 (126). – С. 72-74.

#### **Мақолаҳо ва фишурдаи интишорот дар маҷалаҳои дигар:**

1. **Холматов, Т. Б.** Термодинамический анализ процессов, протекающих при разложении нефелиновых сиенитов месторождения Турпи Таджикистана фосфорной кислотой / Д. Х. Мирзоев, Т. Б. Холматов, Н. М. Джамолов, Ш. Д. Отаев // XVII Нумановские чтения «Результаты инновационных исследований в области химических и технических наук в XXI веке». – Душанбе, 2022. – С. 48-50.

2. **Холматов, Т. Б.** Фосфорнокислотное разложение нефелиновых сиенитов месторождения Турпи Таджикистана / Д. Х. Мирзоев, Т. Б. Холматов, Н. М. Джамолов, У. М. Мирсаидов // XVII Нумановские чтения «Результаты инновационных исследований в области химических и технических наук в XXI веке». – Душанбе, 2022. – С. 52-56.

3. **Холматов, Т. Б.** Изучение кинетических параметров нефелиновых сиенитов месторождения Турпи с фосфорной кислотой / Д. Х. Мирзоев, Т. Б. Холматов // Международная научно-практическая конференция «Роль

молодых ученых в развитии науки, инноваций и технологий» в рамках 36-го заседания Совета международной ассоциации Академий наук. – Душанбе, 2022. – С. 93-96.

4. **Холматов, Т. Б.** Физико-химические основы переработки нефелиновых сиенитов месторождения Турпи Таджикистана минеральными кислотами / Д. Х. Мирзоев, Н. М. Джамолов, Т. Б. Холматов, У. М. Мирсаидов // Журнал «Международный научно-практический» ОФ «Международный научно-исследовательский центр “Endless Light in Science”». - 2023. - № 1-1. – С. 546-551.

5. **Холматов, Т. Б.** Расчёт кинетических параметров и термодинамических характеристик разложения нефелиновых сиенитов месторождения Турпи Таджикистана фосфорной кислотой / Д. Х. Мирзоев, Т. Б. Холматов, Ш. Д. Отаев, У. М. Мирсаидов // Журнал «Международный научно-практический» ОФ «Международный научно-исследовательский центр “Endless Light in Science”». -2023. - № 3-3. – С. 249-254.

6. **Холматов, Т. Б.** Получение глинозёма и оксида железа из алюмосиликатных руд спеканием с  $\text{CaCl}_2$  / С. М. Гафорзода, Х. Э. Пулатов, Д. Х. Мирзоев, А. М. Исоев, Т. Б. Холматов // XVII Нумановские чтения «Развитие современной химии и её теоретические и практические аспекты». – Душанбе, 2023. – С. 50-53.

7. **Холматов, Т. Б.** Оценка процессов разложения каолиновых глин месторождения Чашма-Санг Таджикистана минеральными кислотами и уксусной кислотой / М. М. Тагоев, И. М. Рахимов, Т. Б. Холматов, А. М. Исоев, Д. Х. Мирзоев // XVII Нумановские чтения «Развитие современной химии и её теоретические и практические аспекты». – Душанбе, 2023. – С. 57-60.

8. **Холматов, Т. Б.** Комплексная переработка алюмосодержащих руд Таджикистана спекательным методом / У. М. Мирсаидов, Д. Х. Мирзоев, Т. Б. Холматов, С. К. Кодирзода // Международная научно-техническая конференция Института общей и неорганической химии АН Республики Узбекистан, посвящённая 80-летию со дня создания АН Республики Узбекистан. – Ташкент, 2023. – С. 379-382.

9. **Холматов, Т. Б.** Разложение каолиновых глин месторождения Чашма-Санг с предварительной активацией руды с  $\text{NaOH}$  / Н. М. Джамолов, Х. Р. Рахимов, Т. Б. Холматов, Дж. А. Солиев // Илм аз дидгоҳи олимони ҷавон (Маҷмуаи мақолаҳои конференсияи илмӣ-амалии олимони ҷавон бахшида ба эълон гардидани соли 2024 “Соли маърифати ҳуқуқӣ”). – Душанбе, 2024. – С. 354-357.

Диссертатсия аз муқаддима, 4 боб, 25 зербоб, хулосаҳо, тавсияҳо оид ба истифодаи натиҷаҳои ба дастмада ва рӯйхати адабиёти истифодашуда иборат

мебошад. Дар доираи мавзӯ ва масоили таҳқиқи диссертатсионӣ аз ҷониби довталаб 25 мақолаи илмӣ нашр гардидааст, ки аз онҳо 16 мақола дар маҷаллаҳои илмии воридшуда ба феҳристи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷой доранд. Илова бар ин, 9 тезиси маърузаҳо дар конференсияҳои ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ пешниҳод шудаанд. Натиҷаҳои таҳқиқ бо 1 патенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва 1 санади татбиқи корҳои илмӣ тадқиқотӣ низ тасдиқ гардидаанд, ки аҳамияти назаррас барои рушди соҳаи коркарди маъданҳо ва саноати химиявии кишвар доранд.

*Дар муқаддима*, аҳамияти мавзуи таҳқиқшаванда асоснок карда шуда, дараҷаи омӯзиши он арзёбӣ гардида, объекту мавзуи таҳқиқот, ҳадафу вазифаҳои он, асосҳои назариявӣ методологӣ, навгониҳои илмӣ ва аҳамияти назариявӣ амалӣ муайян карда шудааст.

*Дар боби якум*, шарҳи таҳлили мукамал аз маълумоти адабӣ оид ба масъалаи коркарди кислотагии маъданҳои алюминийдори Тоҷикистон пешниҳод гардидааст. Дар он усулҳои мавҷудаи коркарди ин маъданҳо ба таври асоснок баррасӣ шуда, афзалиятҳо ва маҳдудиятҳои онҳо нишон дода шудаанд.

*Дар боби дуюм*, натиҷаҳои муфассали омӯзиши хосиятҳои физикӣ-кимёвии ашёи хоми алюминийдорро баён намудааст. Дар ин қисмат методикаи таҳлили химиявӣ бо тавзеҳи марҳилаҳои асосӣ ва асосноккунии илмӣ он тавсиф ёфта, натиҷаҳои арзёбии термодинамикии равандҳои таҳлили маъданҳои алюминийдор бо далелҳои ҳисобӣ ва таҳлиلى оварда шудаанд. Ҳамзамон, қонуниятҳои ҷараёни ин равандҳо муҳокима гардида, робитаи онҳо бо хусусиятҳои минералогӣ ва шароити технологӣ нишон дода шудааст, ки заминаи илмӣ барои таҳияи усулҳои самараноки коркарди минбаъда фароҳам меорад.

*Дар боби сеюм*, хусусиятҳои коркарди кислотагии ашёи хоми дорои алюминий мавриди таҳқиқ қарор гирифтаанд. Нақшаҳои технологӣ барои татбиқи усули кислотагии коркард таҳия шудаанд. Самаранокии ба даст овардани коагулянти омехтаи алюминий ва оҳан аз ашёи хоми пастсифат арзёбӣ гардидааст. Илова бар ин, кинетикаи раванди пухтани омехта бо хлориди калсий омӯхта шудааст.

*Дар боби чоруми* кори диссертатсионӣ натиҷаҳои тадқиқоти гузаронидашуда ҷамъбаст шудаанд. Қонуниятҳои асосии коркарди кислотагии маъданҳои алюмосиликатӣ мавриди муҳокима қарор гирифта, самаранокии ҳалли технологӣ пешниҳодшуда муайян карда шудааст. Дар асоси таҳлилҳои самтҳои минбаъдаи такмил ва татбиқи амалии усулҳои коркарди кислотагӣ нишон дода шудаанд.

Диссертатсия аз ҷониби муаллиф мутобиқи талаботи амалкунандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия карда шудааст. Матни асосӣ, тартиби истинодҳо, рӯйхати адабиёт, тарзи пешниҳоди ҷадвалҳо ва расмҳо, инчунин сохтори умумии кори илмӣ ба меъёрҳои муқарраргардида ҷавобгӯ мебошад.

Эродҳо ва ҳолатҳои баҳсталаб доир ба диссертатсия

1. Дар матн маълумот оид ба дараҷаи тозагии гилҳои ҳосилшуда ва мутобиқати он ба меъёрҳои ГОСТ оварда нашудааст.

2. Дар нақшаи технологӣ (расми 3.4) баъзе марҳилаҳои раванд, аз ҷумла зинаи минбаъдаи коркарди алюминати натрий, пурра инъикос наёфтааст.

3. Таъсири коркарди гармӣ ба баланд шудани сатҳи истеҳсоли глинозём кайд шудааст, аммо асоси илмӣ ин раванд шарҳ дода нашудааст.

4. Ҳангоми таҷзияи кислотаӣ яке аз омилҳои асосии таъсиррасон ба дараҷаи истеҳсоли ҷузъҳо андозаи зарраи ашёи хом мебошад. Ин омил дар кор баррасӣ нашудааст.

5. Дар таҳқиқот лозим буд равшан карда шавад, ки чаро маҳз реагентҳои интихобшуда (кислотаҳои хлорид, сулфат, нитрат, ортофосфат ва хлориди калсий) барои марҳилаҳои муайяни коркарди алюмосиликат мувофиқ доништа шудаанд.

Бо вучуди он ки дар рафти шиносӣ бо кор баъзе эродҳо ба миён омаданд, онҳо ба натиҷаҳои асосии илмӣ ва амалӣ диссертатсия ҳеҷ таъсире намерасонанд.

Автореферати диссертатсия мутобиқи тартиби муқарраргардида барои дарёфти дараҷаи илмӣ доктори фалсафа (PhD), аз рӯйи ихтисоси 6D072000 – Технологияи химиявии моддаҳои ғайриорганикӣ (6D072001 – Технологияи моддаҳои ғайриорганикӣ) таҳия гардида, мазмуни асосии тадқиқотро пурра инъикос менамояд, натиҷаҳои муҳими илмиро асоснок ва муфассал шарҳ медиҳад.

**Хулосаи умумӣ оид ба диссертатсия.** Умуман, диссертатсияи Холматзода Туйчи Бурихон дар мавзӯи «Асосҳои физикавӣю химиявии коркарди маъданҳои алюминийдори Тоҷикистон бо истифода аз кислотаҳои минералӣ ва усули гудохтан, барои ба даст овардани пайвастаҳои алюминий, оҳан, коагулянтҳо ва массаҳои фарфорӣ», барои дарёфти дараҷаи илмӣ доктори фалсафа (PhD), аз рӯйи ихтисоси 6D072000 – Технологияи химиявии моддаҳои ғайриорганикӣ (6D072001 – Технологияи моддаҳои ғайриорганикӣ), дар сатҳи зарурии илмӣ иҷро гардида, аз рӯи мухтаво ба талаботи мавҷуда пурра ҷавобгӯ мебошад.

Диссертатсия ба талаботи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқ буда, муаллифи он ба дарёфти дараҷаи илмӣ доктори фалсафа (PhD), аз рӯи ихтисоси 6D072000 – Технологіяи химиявии моддаҳои ғайриорганикӣ (6D072001 – Технологіяи моддаҳои ғайриорганикӣ) 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 номзоди илмҳои химия Исломов М.С., дотсенти кафедраи «Химияи умумӣ ва ғайриорганикӣ» омода гардидааст.

Тақриз дар ҷаласаи кафедраи «Химияи умумӣ ва ғайриорганикӣ» муҳокима ва яқдилона тасдиқ гардид (Протокол №5 аз 13.01.2026).

Дар ҷаласаи кафедра иштирок доштанд: 15 нафар.

Натаҷаи овоздиҳӣ: тарафдор 15 нафар, зид - нест, бетараф - нест.

**Раиси ҷаласа:**

номзоди илмҳои химия, дотсент,  
мудири кафедраи «Химияи умумӣ  
ва ғайриорганикӣ»

Исломов М.С.

**Эксперт:**

номзоди илмҳои химия, дотсенти  
кафедраи «Химияи умумӣ ва ғайриорганикӣ»  
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи  
академик М.С. Осимӣ

Зоиров Х.А.

**Котиби илмӣ ҷаласа:**

Рузматова Г.К.

Имзоҳои номзоди илмҳои химия, дотсент

Исломов М.С. ва номзоди илмҳои

химия Зоиров Х.А.-ро тасдиқ мекунанд



Қодирзода Н.Х.

**Суроғаи муассисаи пешбар:**

734042, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе  
ҳиёбони академикҳои Раджабовҳо, 10.

Тел: +992(372)21-35-11

E-mail: info@ttu.tj, ttu@ttu.tj

«16» 01 соли 2026