

«ТАСДИҚ МЕКУНАМ»

Ректори Донишгоҳи давлатии
омӯзгории Тоҷикистон ба номи
С.Айӣ, доктори илмҳои таърих,
профессор
Ибодуллозода А.И.



соли 2026

ТАҚРИЗИ МУАССИСАИ ПЕШБАР

ба таҳқиқоти диссертатсионии Султонзода Рухшона Султан дар мавзӯи:
«Комплексҳосилкунии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина» барои
дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия аз рӯи ихтисоси
1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ

Мутобиқати мавзӯ ва муҳтавои диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Таҳқиқоти диссертатсионӣ ба бандҳои шиносномаи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ, хусусан: банди 2. Коркарди усулҳои синтези моддаҳои ғайриорганикӣ; банди 3. Синтез ва омӯзиши структура ва хосияти мавод дар асоси пайвастаҳои ғайриорганикӣ ва банди 6. Химияи пайвастаҳои координатсионӣ мувофиқат мекунад.

Муабрами мавзӯи таҳқиқ. Химияи координатсионӣ яке аз самтҳои муҳими химияи муосир ба ҳисоб рафта, омӯзиши қонуниятҳои комплексҳосилшавӣ, муайян намудани хусусиятҳои сохторӣ ва химиявии пайвастҳои комплексӣ дар он мавқеи махсусро ишғол менамояд. Дар ин замина, таҳқиқи таъсири табиати металл, хусусиятҳои лигандҳои органикӣ ва шароити муҳити реаксионӣ ба раванди комплексҳосилшавӣ аҳамияти назариявӣ ва амалӣ дошта, барои амиқтар дарк намудани робитаи байни таркиб, сохтор ва хосиятҳои пайвастҳои ҳосилшуда замина фароҳам меорад.

Симоб(II) яке аз металлҳои ба шумор меравад, ки бо лигандҳои гуногуни органикӣ пайвастаҳои комплекси дорои таркиб ва сохтори мухталиф ҳосил менамояд. Дар байни чунин лигандҳо пайвастаҳои сулфурдор, аз ҷумла N – атсетилтиомочевина, бо хусусиятҳои сохторӣ ва қобилияти координатсионии худ таваҷҷуҳи хосро ба вучуд меоранд. Мавҷудияти гурӯҳҳои функционалии дорои атомҳои сулфур, нитроген ва оксиген дар таркиби лиганд имконияти омӯзиши хусусиятҳои таъсири мутақобилаи он бо иони симоб(II)-ро фароҳам оварда, барои муайян намудани хусусиятҳои пайвастаҳои координатсионӣ ва устувории комплексҳои ҳосилшуда аҳамияти муҳим дорад.

Дар адабиёти илмӣ масъалаҳои комплексҳосилшавии металлҳо бо лигандҳои сулфурдор ва тиамидӣ дар муҳитҳои гуногун мавриди таҳқиқ қарор гирифтаанд. Бо вучуди ин, омӯзиши хусусиятҳои комплексҳосилшавии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина, муайян намудани шароити ҳосилшавии пайвастаҳои комплексӣ ва муқаррар кардани робитаи байни

таркиб, сохтор ва хосиятҳои онҳо аз ҷумлаи масъалаҳои муҳими химияи координатсионии муосир ба ҳисоб меравад. Ҳалли ин масъалаҳо имкон медиҳад, ки қонуниятҳои таъсири мутақобилаи иони металлӣ бо лигандҳои органикӣ амиқтар омӯхта шуда, хусусиятҳои хоси равандҳои комплексҳосилшавӣ шарҳ дода шаванд.

Аз ин лиҳоз, диссертатсияи мазкур, ки ба омӯзиши пайваستҳои комплекси симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина бахшида шудааст, дорои аҳамияти илмӣ ва таҳқиқотӣ мебошад. Натиҷаҳои бадастомада метавонанд барои такмили донишҳои назариявӣ дар соҳаи химияи координатсионӣ, васеъ намудани маълумот оид ба хосиятҳои комплексҳои металлҳо бо лигандҳои сулфурдор ва рушди минбаъдаи таҳқиқот дар соҳаҳои химияи таҳлилӣ ва маводшиносӣ мусоидат намоянд. Бинобар ин, интиҳоби мавзуи диссертатсия асоснок буда, он ба омӯзиши яке аз масъалаҳои муҳими химияи муосир равона гардидааст.

Дарачаи асосноккунии гузоришҳои илмӣ, хулосаю пешниҳод, ки дар диссертатсия оварда шудаанд. Асоснокӣ ва эътимоднокии натиҷаҳои илмии бадастомада ба принципҳои бунёдии усулҳои муосири таҳлили химиявӣ ва натиҷаҳои таҳқиқоти озмоишию лабораторӣ асос ёфта, дар интишороти сершумори илмӣ инъикос гардидааст. Эътимоднокии натиҷаҳои бадастомада бо истифодаи таҷҳизоти бозътимоди илмӣ, ки қоршоямии онҳо дар асоси натиҷаҳои дараҷабандӣ санҷида шудааст, тақроршавандагии натиҷаҳои таҷрибавӣ, мувофиқати як қатор нишондиҳандаҳо бо маълумоти дар адабиёти илмӣ овардашуда, интишори натиҷаҳои асосии таҳқиқоти таҷрибавӣ дар маҷаллаҳои илмӣ тақризшаванда, муҳокимаи натиҷаҳои таҳқиқот, истифодаи усулҳои муосири химиявӣ ва қоркарди омории маълумоти таҷрибавӣ таъмин карда мешавад.

Муаллифи диссертатсия зимни анҷом додани таҳқиқот ба натиҷаҳои нави илмӣ зерин ноил гардидааст:

- шароити оптималии синтези чор пайвастаҳои координатсионии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина қоркард шуд, таркиб ва сохтори пайвастаҳои синтезшуда бо истифода аз усулҳои муосири физикӣ-химиявӣ асоснок карда шудааст;

- бори аввал раванди комплексҳосилшавии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина дар ҳароратҳои гуногун таҳқиқ гардида, муайян карда шудааст, ки дар системаи мавриди омӯзиш чор шакли комплексӣ ҳосил мешаванд. Бо истифода аз усули коэффитсиенти ҳароратӣ бузургҳои термодинамикии ҳосилшавии заррачаҳои комплексӣ муайян карда шудаанд;

- бори аввал дар асоси натиҷаҳои таҳқиқоти спектроскопияи инфрасурх хусусияти монодентатии координатсияшавии N – атсетилтиомочевина ба симоб(II) асоснок карда шудааст;

- муайян карда шудааст, ки ба пайвастаҳои координатсионии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина, ки таркибашон $[\text{HgL}_2(\text{NO}_3)_2]$ ва $[\text{HgL}_4](\text{NO}_3)_2$ мебошад, сингонияи орторомбӣ хос аст;

– шароити оптималии муайян намудани ионҳои симоб(II) бо истифода аз N – атсетилтиомочевина тавассути усули таҳлили турбидиметрӣ ба роҳ монда шудааст;

– баҳодиҳии токсикологӣ пайвастаҳои комплекси симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина гузаронида шудааст.

Навгонии илмӣ таҳқиқ ва саҳеҳии натиҷаҳои гирифташуда. Таҳқиқи комплексҳосилшавии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина барои муайян намудани қонуниятҳои ташаккулёбӣ, таркиб, сохтор ва хусусиятҳои термодинамикии пайвастаҳои координатсионӣ аҳамияти назариявӣ ва амалӣ дорад. Дар ин замина, шароити оптималии синтези чор пайвастаҳои координатсионии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина коркард гардида, таркиб ва сохтори онҳо бо истифода аз усулҳои муосири физикӣ-химиявӣ асоснок карда шуданд.

Бори аввал раванди комплексҳосилшавии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина дар ҳароратҳои гуногун таҳқиқ гардида, мавҷудияти чор шакли комплексӣ дар системаи омӯхташаванда муайян карда шуд. Бо истифода аз усули коэффитсиенти ҳароратӣ бузургҳои термодинамикии ҳосилшавии заррачаҳои комплексӣ ҳисоб карда шуданд. Дар асоси натиҷаҳои спектроскопияи инфрасурх хусусияти монодентатии координатсияшавии N-атсетилтиомочевина ба симоб(II) асоснок гардид. Ҳамзамон, муайян карда шуд, ки пайвастаҳои таркибашон $[\text{HgL}_2(\text{NO}_3)_2]$ ва $[\text{HgL}_4](\text{NO}_3)_2$ ба сингонии орторомбӣ мансубанд.

Дар баробари ин, шароити оптималии муайян намудани ионҳои симоб(II) бо истифода аз N – атсетилтиомочевина тавассути усули таҳлили турбидиметрӣ коркард гардида, баҳодиҳии токсикологӣ пайвастаҳои комплекси синтезшуда гузаронида шуд.

Аз рӯйи натиҷаҳои таҳқиқоти гузаронидашуда чунин хулосаҳо бароварда шуданд:

– шароити оптималии синтези чор пайвастаҳои координатсионии симоб(II) бо N-атсетилтиомочевина муайян ва таркибу сохтори онҳо асоснок карда шуданд;

– раванди комплексҳосилшавӣ дар ҳароратҳои гуногун омӯхта шуда, қиммати собитҳои умумии ҳосилшавии заррачаҳои комплексӣ ва бузургҳои термодинамикии ҳосилшавии онҳо муайян гардиданд;

– хусусияти монодентатии координатсияшавии N – атсетилтиомочевина ба симоб(II) ва мансубияти пайвастаҳои $[\text{HgL}_2(\text{NO}_3)_2]$ ва $[\text{HgL}_4](\text{NO}_3)_2$ ба сингонии орторомбӣ асоснок карда шуданд;

– шароити оптималии муайянкунии ионҳои симоб(II) бо усули турбидиметрӣ таҳлил намуда, баҳодиҳии токсикологӣ пайвастаҳои комплекси ҳосилшуда анҷом дода шуд.

Ҳамин тариқ, натиҷаҳои таҳқиқот барои тавсифи хусусиятҳои комплексҳосилшавии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина ва муайян намудани имкониятҳои истифодаи он дар таҳлили химиявӣ заминаи илмӣ фароҳам меоранд.

Аҳамияти илмӣ, амалӣ, иқтисодӣ ва иҷтимоии натиҷаҳои диссертатсия. Таҳқиқоти диссертатсионии анҷомдодашуда дорои аҳамияти илмӣ ва амалӣ мебошад. Натиҷаҳои таҳқиқоти қонуниятҳои комплексҳосилшавии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина, муайян намудани таркиб, сохтор ва хусусиятҳои термодинамикии пайвастаҳои комплекси ҳосилшуда метавонанд барои васеъ намудани донишҳои назариявӣ дар соҳаи химияи координатсионӣ ва пешгӯии хусусиятҳои комплексҳои шабеҳи металлҳо бо лигандҳои сулфурдор истифода шаванд. Натиҷаҳои бадастомада, инчунин, барои таҳияи шароити оптималии муайян намудани ионҳои симоб(II) бо усули таҳлили турбидиметрӣ аҳамияти амалӣ дошта, метавонанд дар таҳқиқоти минбаъдаи таҳлили химиявӣ истифода гарданд. Баҳодиҳии токсикологӣ пайвастагӣҳои синтезшуда барои муайян намудани хусусиятҳои эҳтимолии захрнокӣ онҳо ва арзёбии имкониятҳои истифодаи амалӣ аҳамияти илмӣ ва иҷтимоӣ дорад. Маҷмӯи натиҷаҳои таҳқиқот метавонад ҳамчун заминаи илмӣ барои омӯзиши минбаъдаи пайвастагӣҳои координатсионӣ ва тақмили усулҳои таҳлили муайянкунии ионҳои металлҳо хизмат намояд.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқ ва асоснокии онҳо. Эътимоднокии натиҷаҳои илмӣ бадастомадаи кор бо истифодаи усулҳои муосири физико-химиявӣ таҳлил, истифода ва кокарди омори натиҷаҳои таҷрибавӣ тасдиқ карда шудааст. Такроршавандагии натиҷаҳои бадастовардашуда далели бозътимоднокии онҳо мебошад. Нуқтаҳои асосӣ ва хулосаҳои муҳими таҳқиқот дар маҷаллаҳои тақризшавада ба таъб расиданд.

Татбиқи амалии натиҷаҳо ва манфиатҳои иқтисодии онҳо. Таҳқиқоти диссертатсионии анҷомдодашуда ба таҳқиқоти фундаменталӣ-татбиқӣ дар соҳаҳои химияи ғайриорганикӣ мансуб мебошад. Натиҷаҳои бадастомада оид ба қонуниятҳои комплексҳосилшавии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина, хусусиятҳои координатсияшавии лиганд, таркиб ва сохтори пайвастаҳои комплексӣ, инчунин тавсифҳои термодинамикии онҳо метавонанд барои рушди минбаъдаи назарияи комплексҳосилшавӣ ва омӯзиши пайвастаҳои координатсионии металлҳо бо лигандҳои сулфурдор истифода шаванд. Қонуниятҳои муайяншуда барои пешгӯии таркиб ва сохтори пайвастагӣҳои комплексӣ ва интиҳоби шароити оптималии синтези онҳо мусоидат менамоянд. Натиҷаҳои таҳқиқот, инчунин барои таҳияи усулҳои таҳлили муайян намудани ионҳои симоб(II) бо усули турбидиметрӣ аҳамияти амалӣ дошта, метавонанд дар таҳқиқоти минбаъдаи химиявӣ ва арзёбии хусусиятҳои токсикологӣ пайвастагӣҳои комплексӣ истифода гарданд.

Саҳми шахсии муаллиф дар таҳқиқ. Саҳми муаллиф дар гузоштани масъалаҳои илмӣ, таҳияи стратегияҳо ва интиҳоби усулҳои таҳқиқот, инчунин дар ташкил ва гузаронидани таҳқиқоти таҷрибавӣ назаррас аст. Ҳамчунин муаллиф дар шарҳу тафсири маълумотҳои бадастоварда, таҳлил ва ҷамъбасти натиҷаҳои таҷрибаҳои гузаронидашуда, таҳияи хулосаҳои кори диссертатсионӣ ва асоснокии натиҷаҳои кор саҳми назаррас дорад.

Нашри натиҷаҳои илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшаванда ва мутобиқати он. Аз рӯйи мавзуи диссертатсия муаллиф 14 маводди илмӣ нашр намудааст, ки аз онҳо 3 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшавандаи пойгоҳи КОА ҚТ ва 11 фишурдаи мақола дар конференсияҳои ҷумҳуриявӣ ва байналмилалӣ мебошанд.

Арзёбии мазмуни диссертатсия ва мукаммалии он. Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия аз муқаддима, панҷ боб, аз ҷумла муҳокимаю хулоса иборат буда, дар ҳаҷми 143 саҳифаи компютерӣ таҳия шуда, 36 ҷадвал, 31 расм, инчунин рӯйхати библиографии адабиёт бо 122 номгӯйро дар бар мегирад.

Дар муқаддимаи диссертатсия мумбрамияти мавзӯ, дараҷаи омӯзиш, мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот, методи таҳқиқ, ифодаи мухтасари ҳадафи кор, наwgониҳо, аҳамияти амалии тадқиқот асоснок карда шуда, асосҳои назариявӣ ва методологии таҳқиқот, сохтори диссертатсия ва нуктаҳои ҳимояшавандаи диссертатсия зикр гардидааст.

Дар боби аввали диссертатсия шарҳи адабиёти илмӣ оид ба мавзӯи таҳқиқот пешниҳод гардидааст. Дар он маълумот дар бораи пайвастаҳои комплекси симоб(II) бо лигандҳои гуногун, пайвастаҳои комплекси металлҳои интиқолии d-элементҳо бо ҳосилаҳои тиомочевина, инчунин ҷанбаҳои истифодаи амалии пайвастагиҳои комплекси инъикос ёфтааст.

Дар боби дуюм маълумот оид ба моддаҳои аввала, хусусиятҳои химиявии лиганди органикӣ, методикаи синтези пайвастаҳои координатсионии симоб(II) бо N-атсетилтиомочевина ва баъзе формулаҳои ҳисобии коркарди натиҷаҳои таҷрибавӣ оварда шудааст. Инчунин, дар ин боб натиҷаҳои омӯзиши хусусиятҳои кислотагӣ-асосии лиганди органикии N-атсетилтиомочевина ва муайян намудани шаклҳои протонӣ, молекулавӣ ва депротонии он пешниҳод гардидаанд.

Боби сеюми диссертатсия ба таҳқиқоти физикӣ-химиявии пайвастаҳои синтезшудаи симоб(II) бо N-атсетилтиомочевина бахшида шудааст. Бо мақсади муайян намудани навъи электролитии пайвастаҳои комплекси синтезшуда таҳлили кондуктометрӣ гузаронида шудааст. Ченкуниҳо дар ҳалқунандаҳои донории диметилсулфоксид ва диметилформамид анҷом дода шудаанд. Муайян гардидааст, ки аз рӯйи қимматҳои ҷараёнгузаронӣ пайвастаҳои комплекси ба ғайриэлектролитҳо мансубанд, аммо бо баланд шудани ҳарорати таҷриба хусусиятҳои электролитии навъи 1:1 зоҳир мегарданд. Дар асоси вобастагии ҷараёнгузаронии молярӣ аз ҳарорат энергияи фаъолшавии пайвастаҳои комплекси ҳисоб карда шудааст. Омӯзиши вобастагии ҷараёнгузаронӣ аз консентратсияи маҳлул нишон додааст, ки ҳангоми серобшавии маҳлул қимати μ зиёд мегардад. Ин ҳолат бо афзоиши дараҷаи диссоциатсияи пайвастаи комплекси ва эҳтимолияти ҷойивазшавии иони нитрати дохилисферавӣ бо молекулаи лиганди органикӣ алоқаманд мебошад. Дар асоси таҳлили спектрҳои инфрасурхи N-атсетилтиомочевина ва пайвастаҳои комплекси симоб(II) бо он муайян карда шудааст, ки лиганд тавассути атоми сулфури гурӯҳи тионӣ ба иони симоб координатсия мешавад. Аминогурӯҳҳо ва гурӯҳи атсетилӣ, сарфи назар аз мавҷудияти атомҳои дорои қобилияти донорӣ, дар раванди координатсия иштирок намеkunанд. Таҳлили рентгении пайвастаҳои комплекси симоб(II) бо N-

атсетилтиомочевина нишон додааст, ки рентгенограммаҳои онҳо дорои рефлексҳои сершумор буда, дараҷаи баланди кристаллинокии пайвастаҳоро инъикос мекунанд. Бо истифода аз муодилаи Коутс–Редферн функсияҳои термодинамикии пайвастаҳои комплекси симоб(II) бо N-атсетилтиомочевина барои ҳамаи марҳилаҳои термоліз ҳисоб карда шудаанд.

Дар боби чоруми диссертатсия натиҷаҳои омӯзиши раванди комплексҳосилшавии симоб(II) бо N-атсетилтиомочевина дар шароити қувваи ионӣ, pH ва ҳароратҳои гуногун оварда шудаанд. Бузургҳои термодинамикии раванди комплексҳосилшавӣ муайян карда шудаанд. Тағйирёбии ин бузургҳо нишон медиҳад, ки раванди комплексҳосилшавии симоб(II) бо N-атсетилтиомочевина хусусияти экзотермӣ дорад. Қимматҳои манфии энталпия дар ҳамаи зинаҳои комплексҳосилшавӣ аз ҷиҳати термодинамикӣ мусоид будани раванди ташаккули комплексҳоро инъикос мекунанд. Ин ҳолат, инчунин ба устувории таъсири мутақобилаи Hg-L нисбат ба таъсири мутақобилаи Hg-NO_2 алоқаманд дониста шудааст. Ҳангоми ворид шудани молекулаҳои лиганди органикӣ ба сфераи дохилии комплексҳо тамоюли камшавии қиммати энталпия мушоҳида мегардад. Бар хилофи энталпия, қимати энтропия (ΔS) дар раванди комплексҳосилшавӣ метавонад аз манфӣ ба мусбат тағйир ёбад. Қимматҳои манфии энтропия бо кам шудани шумораи заррачаҳо ҳангоми ҳосилшавии комплексҳо алоқаманд буда, қимматҳои мусбатро метавон бо озод шудани молекулаҳои ҳалкунанда аз қабатҳои солватии ионҳои марказӣ ва лигандҳо ҳангоми координатсия шарҳ дод. Ин омил аз ҷиҳати энергетикӣ ба раванди комплексҳосилшавӣ мусоидат менамояд.

Боби панҷуми диссертатсия ба истифодаи амалии N-атсетилтиомочевина ва пайвастаҳои комплекси он бо симоб(II) бахшида шудааст. Дар асоси таҳқиқоти гузаронидашуда оид ба омӯзиши захрнокии пайвастаҳои комплекси синтезшуда муайян гардидааст, ки ҳангоми комплексҳосилшавӣ бо лиганди органикӣ N-атсетилтиомочевина захрнокии симоб коҳиш меёбад. Инчунин, методикаи муайян намудани ионҳои симоб(II) дар маҳлулҳои обӣ бо истифода аз N-атсетилтиомочевина таҳия гардидааст, ки имконияти муайян кардани симоб(II)-ро дар объектҳои муҳити зист фароҳам меорад.

Хулосаҳои пешниҳоднамудаи муаллиф ба мухтавои диссертатсия мутобиқат намуда, натиҷаҳои асосии таҳқиқоти анҷомдодашударо инъикос мекунанд. Эътимоднокии хулосаҳои диссертатсия бо истифодаи маҷмӯи усулҳои муосири таҳлили химиявӣ ва натиҷаҳои таҳқиқоти таҷрибавӣ асоснок карда мешавад.

Мутобиқати барасмиятдарории диссертатсия ба талаботи амалкунанда. Диссертатсия ва автореферати он тибқи талаботи “Дастурамал оид ба тартиби барасмиятдарории диссертатсия, автореферати диссертатсия ва дигар маводи илмӣ”, ки бо фармоиши раиси Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 27.12.2024, №493 тасдиқ шудааст, таҳия гардидааст. Автореферат ҷанбаҳои калидӣ ва мухтавои асосии диссертатсияро ба таври муфассал инъикос намуда, бо натиҷаҳои дар матни диссертатсия овардашуда мувофиқ буда, ба талаботи

Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28.08.2026, №591 тасдиқ шудааст, ҷавобгӯӣ мебошад.

Соҳтор, муҳтаво ва инчунин, тартиби ороиши феҳристи адабиёти иқтибосшуда ба талаботи Стандарти давлатии ГОСТ №7.0.11-2011 «Системаи стандартҳо оид ба иттилоот, китобдорӣ ва нашриёт» (М.: Стандартиформ, 2012) комилан ҷавобгӯӣ мебошанд.

Мутобиқати таҳассуси илмӣ довталаб ба дараҷаи илмӣ. Таҳқиқоти диссертатсионии Султонзода Рухшона Султан барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия, аз рӯи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ мувофиқ аст.

Автореферати диссертатсия ва қорҳои нашршуда мазмуну муҳтавои диссертатсияро дар бар мегирад.

Ҳангоми хондани таҳқиқоти диссертатсионии Султонзода Р.С. дар баробари қомеъҳои арзишманди илмӣ боз баъзе эродҳо ба назар мерасанд:

1. Зимни таҳлили диссертатсия ва автореферат маълум гардид, ки аз қониби диссертант 4 – пайвастаи комплекси нав ҳосил гардидааст. Ба андешаи мо синтези ин миқдор комплекс барои диссертатсияи дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия қамтар мебошад.
2. Дар диссертатсия барои 4 комплексҳои нави ҳосилгардида формулаҳои химиявӣ тартиб дода шудааст. Аммо, барои мо ноаён чунин формулаҳо дар асоси қадом намуди таҳлилҳо муайян гардидаанд? Қол он ки дар саҳифаҳои диссертатсия таҳлили рентгеноструктурӣ ё элементарӣ ба мушоҳида намерасанд.
3. Координатсияи N-атсетилтиомочевина бо атоми S – монодентант бо усули ИК – спектроскопӣ муайян шудааст, барои мо ноаён, қол он ки лиганди органикӣ боз ду атоми донорӣ, нитроген ва оксигени гуруҳи атсетил дорад.
4. Дар адабиёт пайвастаҳои комплекси металлҳои интиқоли бо ҳосилаҳои тиомочевина мавҷуданд. Зимни пайвастании гуруҳи атсетил ба тиомочевина тағйирёбии ҳосиятҳои он ва тафовути онҳо аз комплексҳои нави ҳосилнамудаи N – атсетилтиомочевина дар диссертатсия шарҳи худро наёфтааст.
5. Кори Балятинская Л.Н. Солвататсия и комплексообразование ионов ртути в воде и неводных растворителях. Успехи химии, 1979, 48 (4), 772-791 гарчанд дар рӯйхати адабиёти истифодашуда, ҳамчун адабиёти №3 оварда шуда бошад ҳам, вале он дар матн иқтибос нагардидааст.
6. Дар ҳулосаи дуҷуми диссертатсия гуфта шудааст, ки "...сохт ва таркиби пайвастаҳои синтезкардашуда бо усулҳои замонавии физико-химиявӣ (спектроскопияи ИС, қондуктометрӣ, таҳлили рентгенӣ, термогравиметрӣ, потенсиометрӣ) муайян қарда шуд". Ба андешаи мо бо таҳлилҳои қомбурда, соҳтори пайвастаҳоро муайян намудан масъалаи мураккаб ба шумор меравад.

7. Дар матни диссертатсия ва автореферати он хатогихои имлоӣ ва техникӣ ба назар мерасад, ки дар саҳифаҳои диссертатсия ишора гардидаанд.

Эродҳои зикршуда ба аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқоти диссертатсионии иҷрошудаи Султонзода Р.С. таъсири манфӣ намерасонад.

Хулосаи умумӣ.

Диссертатсияи Султонзода Рухшона Султан дар мавзӯи: «Комплексҳосилкунии симоб(II) бо N – атсетилтиомочевина», барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия аз рӯи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ вобаста ба мазмун, ҳаҷм, масъалагузорӣ, муҳокимаронӣ ва хулосаҳо қомилан таҳқиқоти диссертатсионии ба анҷомрасида буда, ҷавобгӯи талаботи Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28.08.2026с., таҳти рақами №591 тасдиқ гардида, барои диссертатсияҳои номзадӣ пешниҳод шудааст, мувофиқат мекунад ва муаллифи он сазовори дараҷаи илмӣ номзади илмҳои химия аз рӯи ихтисоси 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ мебошад.

Тақризи муассисаи пешбар дар асоси муқаррароти бандҳои 29-36 ва Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28.08.2026, №591 тасдиқ шудааст, таҳия ва пешниҳод шудааст.

Тақризи диссертатсия ва автореферати он дар ҷаласаи васеъи кафедраи «Химияи умумӣ ва ғайриорганикӣ»-и Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С.Айнӣ, санаи «17» октябри соли 2026, суратҷаласаи № 3 пас аз муҳокима тасдиқ карда шудааст.

Дар ҷаласа иштирок доштанд: 16 нафар

Натиҷаи овоздиҳӣ: тарафдор - 16, зид - нест, бетараф - нест.

Раиси ҷаласа:

Номзади илмҳои химия, дотсент  Низомов И.М.

Эксперт:

Доктори фалсафа PhD

аз рӯи ихтисоси химия, дотсент  Олимҷонзода Н.В.

Котиб:

Номзади илмҳои химия, дотсент  Алихонова С.Ҷ.

Суроға: 734003, Ҷумҳури Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 121. Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон (ДДОТ) ба номи С.Айнӣ, факултети химия.

E-mail: info@tgpu.tj. Тел.: (+992 37) -2 24-13-83.

E-mail: isokhon@mail.ru. Тел.: +992 -877-07-07-45.

Имзоҳои дотсентон И.М. Низомов, Н.В. Олимҷонзода ва

С.Ҷ. Алихоноваро тасдиқ мекунам:

Сардори Раёсати кадрҳо ва корҳои махсуси ДДОТ ба номи С.Айнӣ, н.и.х.

 Кодирзода С.