



«ТАСДИҚ МЕКУНАМ»
Ректори Донишгоҳи миллии
Тоҷикистон, профессор
Хушваҳтзода Қ.Ҳ.
04 2023

Х У Л О С А И
КАФЕДРАИ ХИМИЯИ ФАЙРИОРГАНИКИИ ФАКУЛТЕТИ
ХИМИЯИ ДОНИШГОҲИ МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН

Рисолаи диссертационии Ҳамидова Фирӯза Рауғовна дар мавзуи «Пайвастаҳои координатсионии молибдени (V) бо 1,2,4-триазолтиол ва тиосемикарбазид», ки барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои химия аз рӯи ихтисоси 02.00.01-Химияи гайриорганикӣ дар кафедраи химияи гайриорганикӣ ДМТ иҷро шудааст.

Ҳамидова Фирӯза Рауғовна ҳамчун аспиранти шуъбаи ғоибона ва солҳои 2011-2020 асистенти кафедраи химияи гайриорганикӣ ДМТ фаъолият намудааст. Мавсүф соли 1991 ДМТ-ро бо ихтисоси «Химикомӯзгор» бомуфаффакият хатм намудааст. Ҳамидова Ф.Р. аз моҳи сентябрி соли 2020 то инҷониб ба ҳайси асистенти кафедраи технологияи истеҳсолоти химиявӣ фаъолият намуда истодааст.

Роҳбари илмӣ: д.и.х., профессори кафедраи химияи гайриорганикӣ факултети химияи ДМТ Азизқулов О.А.

Дар натиҷаи муҳокимаи рисолаи илмӣ дар мавзуи «Пайвастаҳои координатсионии молибдени (V) бо 1,2,4-триазолтиол ва тиосемикарбазид», ҳулосаҳои зерин қабул карда шуд:

Баҳодиҳии иҷрои диссертатсия. Рисолаи диссертационӣ бо дараҷаи баланд иҷро шудааст. Ҳулосаҳои дар кор пешниҳодшуда бо усулҳои новобастаи гуногуни физикӣ-химиявӣ таҳқиқот асоснок карда шуда, худи рисолаи номзадӣ таҳқиқоти илмии тайёр мебошад.

Кори диссертационӣ актуалий буда, аҳамияти қалони назариявӣ ва амалий дорад. Молибден яке аз микроэлементи муҳими таркиби ғизои одамон, ҳайвонот ва растаниҳо мебошад ва барои ташаккули мӯътадил, сабзиш ва афзоиши организми зинда таъсири мусбат мерасонад. Ин элемент дар организми инсон барои нигоҳ доштани фаъолияти ферменти ксантиноксидаза, ки дар бофтаҳо мубодилаи нитрогенро метезонад, зарур мебошад. Намаки ҳалшаванди тиомолибдати аммоний антогонисти мис буда, барои аз организм баровардани он мусоидат менамояд.

Молибден барои технологияи ҳозиразамон ниҳоят зарур мебошад. Қисми зиёди (70-80%) молибдене, ки дар саноат истифода бурда мешавад, аз ҷумла дар металургияи сиёҳ барои истеҳсоли пӯлодҳои ба гармӣ тобовар ва дигар навъҳои ҳӯлаҳо инчунин дастгоҳҳои зудбуранда, тайёр намудани ноқилҳо, вараваҳо барои электроника, саноати радиотехникий, мавриди истифодаи васеъ қарор дорад.

Дар айни ҳол пайвастаҳои гуногуни молибден аз ҷумла, пайвастаҳои координатсионии онро бо лигандҳои органикӣ барои истеҳсоли моддаҳои биофаъол ва дорувориҳо, истифода менамоянд.

Пайвастаҳои координатсионии β -фенил- α -аланинати молибден (VI) ва диоксо-бис-ди (μ -диакво тетрагидроксооксомолибдати) гидразин ба сифати доруворӣ барои муолиҷаи касалиҳои ҷигар истифода мешавад.

Дар байни лигандҳои органикӣ пайвастаҳои синфи триазол ва ҳосилаҳои онҳо мавқеи хоса доранд. Бештари ҳосилаҳои триазол дорои фаъолияти баланди биологӣ мебошанд.

Муфассал омӯхтани ҳосиятҳои физиологии пайвастаҳои гетеросиклӣ ба муҳаққиқон имкон дод, ки дар байни ҳосилаҳои триазол, ки дорои ҳалқаи бензолӣ ё гетеросиклӣ мебошанд, маводи дорувории гуногун истеҳсол карда шудаанд. Ингуна дорувориҳо ҳамчун маводҳои нейролептикӣ, психотропӣ, зидди илтиҳоби шуш, рагкашӣ, эпилепсӣ, таскиндиҳандаи дард, бактериосидӣ ва ғайра дар тиб васеъ истифода менамоянд. Инчунин ҳосилаҳои триазол дар саноати химия ҳамчун катализаторҳои самаранок, равшанкунандай оптикаӣ, маҳсулоти мобайнӣ барои истеҳсоли пластификаторҳо, ингибиторҳо ва гербисидҳо истифода мешаванд.

Триазол ва ҳосилаҳои он бо ҳосият ва соҳти гуногуни структуриашон диққати тадқиқотчиёнро ба худ ҷалб мекунанд. Дар таркиби онҳо якчанд атомҳои донор мавҷуд мебошад, ки қобилияти бо ионҳои металлҳо бо тарзҳои гуногун: монодентатӣ, бидентатӣ ва бидентатӣ-купрукчавӣ координатсия шуда, пайвастаҳои координатсионии таркибан гуногун ва мураккаб ҳосил карда метавонанд.

Таҳлили систематикии адабиёти илмӣ нишон медиҳад, ки дар ду даҳсолаи охир корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ, ки ба омӯзиши раванди комплексҳосилкунии d-металлҳои интиқолӣ, бо лигандҳои органикии нитроген- ва сулфурдори қатори алифатӣ ва гетеросиклӣ бахшида шудаанд, нисбатан каманд.

Мақсади таҳқиқоти диссертационӣ омӯзиш ва муайянкуни қонуниятиҳо дар раванди комплексҳосилкуни молибден (V) бо 1,2,4-триазолтиол дар муҳити кислотаи хлорид, синтез ва таҳқиқи пайвастаҳои координатсионии молибден (V) бо 1,2,4-триазолтиол ва тиосемикарбазид дар муҳитҳои кислотагӣ ва обӣ, инчунин раванди ҷойивазкунии лигандҳо дар пайвастаҳои координатсионии моноядрӣ ва биядрои молибден.

Навгонии илмии таҳқиқот натиҷаҳои илмии зерин ба ҳисоб мераванд:

Аввалин маротиба раванди комплексҳосилкуни молибден (V) бо 1,2,4-триазолтиол дар маҳлули кислотаи гидрогенхлорид дар ҳароратҳои 273-338 К омӯхта шуд. Бо истифода аз усулҳои замонавии физикию химиявӣ имконияти муайян кардани субитаҳои устуворӣ ва функцияҳои термодинамикии пайвастаҳои комплексӣ муҳайё гардид.

Муайян карда шуд, ки бо зиёд шудани ҳарорат, миқдори зарраҳои комплексӣ тағиӣир намеёбад, аммо субитаҳои устувории зарраҳои комплексӣ кам мешавад. Муқаррар карда шудааст, ки дар ҳама ҳароратҳо зина ба зина аз як то панҷто зарраҳаи комплексӣ ҳосил мешавад.

Бо төйдөд 15-то пайвастай нави координатсионии молибден (V) бо 1,2,4-триазолтиол ва тиосемикарбазид синтез карда шуд. Сохт ва таркиби пайвастаҳои координатсионии синтезкардашуда бо усулҳои таҳлили элементии химиявӣ, кондуктометрӣ, спектроскопияи ИС ва термогравиметрӣ муайян карда шудааст.

Саҳми шахсии довталаби дарёфти дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот. Диссертасия натиҷаи таҳқиқоти илмии мустақилона мебошад. Муаллифи кори диссертасионӣ дар ҳамаи марҳилаҳои таҳқиқот аз гузоштани масъала ва ичрои амалҳои он то таҳлили натиҷаҳои бадастовардашудаи эксперименталӣ иштироки бевосита намуд. Дар диссертасия натиҷаҳои таҳқиқоти муаллиф оид ба омӯзиши равандҳои комплексҳосилкунии Mo (V) бо 1,2,4-триазолтиол дар муҳити кислотаи гидрогенхлорид, таъсири омилҳои гуногун ба қонунияти ҳосилшавии пайвастаҳои координатсионӣ оварда шудааст.

Усулҳои таҳқиқот. Барои омӯзиши раванди комплексҳосилкунии молибдени (V) бо 1,2,4-триазолтиол ва тиосемикарбазид усулҳои потенсиометрӣ, кондуктометрӣ, термогравиметрӣ ва спектроскопияи ИС инчуунин ҳисобкуни мувозинати комплексҳосилшавӣ бо усулҳои Биеррум истифода шуданд.

Заминаҳои назариявию методологии таҳқиқот

Омӯзиши раванди комплексҳосилкунии Mo (V) бо 1,2,4-триазолтиол дар муҳити кислотаи гидрогенхлорид имкон дод, ки собитаҳои устуворӣ, функсияҳои термодинамикӣ, баромади максималӣ ва соҳаҳои мавҷудияти ҳама шаклҳои комплекс ва вобастагии онҳо аз логарифми баръакси концентратсияи мувозинатии 1,2,4-триазолтиол муайян карда шуданд.

Натиҷаҳои таҷрибавии бадастомада имкон дод, ки шароити синтези нави пайвастаҳои координатсионии 1,2,4-триазолтиолӣ ва тиосемикарбазидии молибден (V)-ро, ки қаблан дар адабиёт оварда нашудааст, коркард намуда, роҳҳои истифодаи амалии онҳо дар хочагии ҳалқ, саноат ва барои эҳтиёҷоти соҳаҳои гуногуни илм пешниҳод карда шавад.

Навғониҳои таҳқиқоти диссертасионӣ тибқи талаботи шаҳодатномаи КОА- назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон бо шинонномаи ихтисосҳои Комиссияи олии атtestатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 02.00.01-Химияи гайриорганикӣ мутобиқат мекунад.

Аз рӯи натиҷаи таҳқиқот 6 мақола, ки ҳамаи онҳо ба маҷаллаҳои тақризшавандай КОА Ҷумҳурии Тоҷикистон доҳил мешаванд, нашр шуда, 31 фишурдаи маърӯза аз чоп бароварда шудааст.

ҚАРОР ҚАБУЛ КАРДА ШУД:

1. Диссертасияи Ҳамидова Ф.Р. дар мавзуи «Пайвастаҳои координатсионии молибден (V) бо 1,2,4-триазолтиол ва тиосемикарбазид» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои химия аз рӯи ихтисоси 02.00.01-Химияи гайриорганикӣ бо дастовардҳои илмӣ, натиҷаҳои бадастомада ва меъёрҳои муҳимиияти мавзуз ба талаботҳои Комиссияи Олии атtestатсионии назди

Президенти Чумхурии Тоҷикистон оид ба диссертасияҳои номзадӣ мутобиқ ва ҷавобгӯ мебошад.

2. Диссертасияи номзадии Ҳамидова Фирӯза Рауфовнаро дар мавзуи «Пайвастаҳои координатсионии молибден (V) бо 1,2,4-триазолтиол ва тиосемикарбазид» ба ҳимоя аз рӯйи ихтисоси 02.00.01-Химияи гайриорганикӣ барои дарёftи дараҷаи илмии номзади илмҳои химия ба Шурои диссертационии 6D КОА - 010 - и назди Донишгоҳи миллии Тоҷикистон барои баррасӣ ва ҳимоя пешниҳод карда шавад.

Хулосаи мазкур дар ҷаласаи васеи кафедраи химияи гайриорганикӣ факултети химияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон қабул карда шудааст.

Натиҷаи овоздиҳӣ: тарафдор- 13 нафар, зид-нест, бетараф-нест. Суратҷаласаи №11аз 12-уми апрели соли 2023.

Раисикунанда:

номзади илмҳои химия, дотсент  Баҳодуров Ю.Ф.
(Ихтисос 02.00.01- Химияи гайриорганикӣ)

Котиби ҷаласа:

номзади илмҳои химия, асистент  Муборакқадамов Д.А.
(Ихтисос 02.00.01- Химияи гайриорганикӣ)

Муқарриз:

номзади илмҳои химия, дотсенти
кафедраи химияи гайриорганикӣ
факултети химияи ДМТ
(Ихтисос 02.00.01-Химияи гайриорганикӣ)



Мабатқадамзода К.С.

Муқарризи холис:

Доктори илмҳои химия, профессор,
сарҳодими илмии Институти химияи

ба номи В.И.Никитини АМИТ
(Ихтисос 02.00.01- Химияи гайриорганикӣ)



Абулҳаев В. Ҷ.

Имзои номзади илмҳои химия, дотсент, мудири кафедраи химияи гайриорганикӣ Ю.Ф Баҳодуров, номзади илмҳои химия, асистент Д.А. Муборакқадамов, номзади илмҳои химия, дотсент К.С. Мабатқадамзодаро тасдиқ мекунам:

Сардори раёсати кадрҳо
ва корҳои маҳсуси ДМТ



Тавқиев Э.Ш.

Имзои Абулҳаев В.Ҷ.-ро тасдиқ мекунам
Сарнозири шӯбайи кадрҳои Институти
химияи ба номи В.И.Никитини АМИТ



Раҳимова Ф.А.

12.04.2023 с.