

## ТАҚРИЗИ

мушовири илмӣ ба таҳқиқоти диссертатсионии

**Файзуллозода Эркин Фатхулло**

дар мавзуи «Таҳқиқи хосиятҳои протолитии кислотаҳои органикӣ ва равандҳои комплексҳосилшавии онҳо бо d - металлҳои интиқолий», барои дарёфти дараҷаи илмии доктори илмҳои химия аз рӯйи ихтисосҳои 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ пешниҳод шудааст

**Мубрамин мавзӯи таҳқиқот.** Металлҳои интиқолии Mn, Fe, Co, Cu, Zn, Ag микроэлементҳои ҳаётан муҳим мебошанд. Дар организмҳои зинда дар шакли пайвастиҳои комплексӣ вучуд доранд. Пайвастиҳои координатсионии элементҳои номбаршуда бо аминокислотаҳои хосиятҳои фаъоли физиологӣ ва биологӣ доранд. Онҳо дар равандҳои гуногуни физиологӣ иштирок намуда, ҳамчун катализаторҳо ба ҳолати мувозинатӣ ва суръати реаксияҳо таъсир мерасонанд. Бо истифодабарии пайвастиҳои координатсионӣ моддаҳои захролудкунандаи зараровар тоза карда шуда, дажғолҳо, намакҳои ҳалнашаванда хориҷ ва фаъолияти системаҳои нейро -, психо -, эндокринӣ ва иммунӣ ба эътидол оварда мешаванд.

Дар организми инсон металлҳо-комплексҳосилкунандаҳо ва лигандҳо хеле зиёд мебошанд. Онҳо доимо пайвастиҳои гуногуни комплексиро ҳосил мекунанд, ки хосиятҳои ягонаи биологӣ ва физиологӣ ба худ хос доранд. Одатан, чунин комплексҳо дорои гиреҳи координатсионӣ мебошанд, ба мисли металл-микроэлемент (як, ду ва зиёда), гурӯҳҳои бисёрфункционалии лигандҳо ва сохтори хелатӣ, ки онҳоро устувортар мегардонад. Металлҳои зикршуда барои таҳқиқи хосиятҳои физикӣ ва химиявии комплексҳо, стереохимияи сохторҳои ҳосилшуда, таъсири рақобатии лигандҳои мавҷудаи система дар сфераи координатсионии дохилӣ моделҳои биологӣ ба ҳисоб мераванд ва таъсири хос мерасонанд. Ҳангоми омӯзиши таъсири мутақобилаи «металл дар дараҷаҳои гуногуни оксидшавӣ-лиганд» доруҳои навро ба вучуд овардан мумкин аст. Ғайр аз ин, ҳамаи ин пайвастиҳои зикршуда ҳамчун стимуляторҳои афзоиш дар саноати аграрӣ ва инчунин ба сифати иловаҳои биологӣ фаъол ба ҳӯроки ҳайвонот ва паррандагон васеъ истифода мешаванд. Омӯзиши ҳосилшавии комплексҳо бо лигандҳои гуногун, муайян кардани устуворӣ ва таркиби онҳо, шароити ҳосилшавӣ аҳамияти назариявӣ ва амалӣ дошта, самтҳои афзалиятноки соҳаҳои мухталифи илми химия ба ҳисоб мераванд.

Кори диссертационӣ дар кафедраи химияи физикӣ ва коллоидии факултети химияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон дар заминаи Самтҳои афзалиятноки таҳқиқоти илмӣ ва илмию техникӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2021-2025, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 26 сентябри соли 2020, №503 тасдиқ шудааст, ҳамзамон дар доираи ҳадафи чоруми Стратегии милли-саноатикунони босуръати мамлакат омода шуда, дар доираи мавзӯҳои фармоиши «Омӯзиши физикӣ-химиявӣ ва ҳосиятҳои физиологии пайвастаҳои координатсионии металҳои интиқоли ва обектҳои табиӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон» таҳти рақами бақайдгирии давлатӣ 0116TJ00743 ва «Таҳқиқи моделсозии параметрҳои пайвастаҳои координатсионии металҳои интиқоли ва соҳаҳои истифодаи онҳо» таҳти рақами бақайдгирии давлатӣ 0122TJ1436 таҳия шудааст, иҷро гардидааст.

Унвонҷӯ дар муддати зиёда аз 15 сол бо моҳияти тариқаҳои гуногуни физико-химиявии муосир ва таҳқиқи равандҳои ҳосилшавии пайвастҳои комплекси элементҳои интиқоли бо лигандҳои оддӣ мураккаби системаҳои гомогенӣ ва гетерогенӣ дар ҳалкунандаҳои обӣ, обиву органикӣ шинос шуда, вобастагҳои гуногуни регрессиониро муайян намуда, муодилаҳо риёзиашонро тартиб дода зарифҳои онҳоро таъин кардааст. Натиҷаҳои номбаршударо истифода намуда саҳеҳияти ҳисобҳои оморӣ ва таҷрибавиро муайян кардааст. Ин бошад кори осон нест.

Ҳангоми иҷроиши кор диссертант дар асоси донишҳои назариявӣ ва амалии ба дастовардаи худ дар фосилаи ҳароратҳои 278,15-328,15 К, қувваи ионии маҳлулҳои корӣ 0,10-1,00 мол/л дар маҷмӯъи зиёда аз 132 системаро омехта, ҳосилшавии 210 комплексҳои таркибашон гуногун (моно-, бихастаи, ҳетеровалентӣ, ҳетерохастаи) исбот намудааст. Сипас, дар асоси диаграммаи тақсимшавии комплексҳо дараҷаи ҷаъмшавии максималӣ шароити оптималии ҷудонамудани комплексҳое, ки фоизи ҳосилшавиашон зиёд мебошад, муайян кардааст.

Саҳми шахсии Файзуллозода Э.Ф. дар таҳқиқот ин тартиб додани ҳадафҳои таҳқиқот, ҷамъоварӣ, коркард ва таҳлили интишоротҳои илмӣ, муайянкунии усулҳое, ки тавассути онҳо масъалаҳои гузошташуда роҳи ҳалли худро меёбанд, васли таҷҳизотҳои таҷрибавӣ, гузаронидани таҷрибаҳо дар ҳамаи марҳилаҳои омӯзиш, коркарди хулосаи натиҷаҳои, назариявӣ, таҷрибавӣ ва ҳисобҳои он мебошанд.

Дар муқаддима мубрами мавзу таҳқиқоти диссертатсионӣ асоснок карда шуда, дараҷаи омӯзиши масъалаи илмӣ арзёбӣ гардидааст. Баъдан, объект ва мавзу таҳқиқот, ҳадаф ва вазифаҳои он, асосҳои назарӣ ва методологӣ, навғониҳои илмӣ, аҳамияти назариявӣ ва амалӣ муайян шудаанд.

Боби якуми таҳқиқоти диссертатсионӣ шарҳи адабиётҳои 50 соли охирин мебошад. Усулҳои муосири омӯзиши системаҳои бисёркомпонента бо лигандҳои гуногун фаро гирифта шудаанд. Натиҷаҳои таҷрибавии тарикаҳои таҳлили рентгеносохторӣ, рентгенофазавӣ, резонанси магнитии ҳастай, протони хроматограммаи моъеи овардашуда сохти молекулаҳои комплексҳои гетероядрӣ, гетеровалентӣ, ҳетеролигандӣ пешниҳод гаштааст.

Дар боби дууми диссертатсия пурра равандҳои протолитии як қатор аминокислотаҳо омӯхташуда, киматҳои рК онҳо дар 5 ҳарорат ва 5 қувваи ионии маҳлулҳои қори муайян шудааст.

Дар боби сеюм ва чоруми таҳқиқот равандҳои комплекссозилшавии элементҳои интиқоли бо аминокислотаҳои гуногун омӯхташуда параметрҳои базиси, модели, устувори, рН ҳосилшавии комплексҳо, дар 5 ҳарорат ва 5 қувваи ионии маҳлулҳои қори муайяншуда таҳлил гаштаанд.

Дар боби панҷум константаҳои ионнокшавии кислотаи атсетат, асосҳои усули таҳқиқи потенциали оксидонӣ, фаъолияти физиологӣ комплексҳои руҳ дар донаҳои гандуми навъи «Сафедак» муайян шудааст.

Натиҷаҳои асосии таҳқиқоти диссертатсионӣ бо хулоса ва пешниҳодҳо ҷамъбаст карда шудааст. Нуқтаҳои илмӣ ва натиҷаҳои диссертатсия илман асоснок буда, бо далелҳои муътамади назариявӣ-методӣ ва таҳлилий мустаҳкам карда шудаанд. Муҳтавои асосии диссертатсия бо назардошти маводи илмӣ-таҳқиқотӣ 120 маводди илмӣ, аз ҷумла: 12 - мақолаҳо дар маҷаллаҳои бонуфузи пойгоҳи байналхалқии Scopus; 35 - мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи КОА ҚТ ва ФР; 3 - монография; 3 - нахустпатент ба ихтироот, 2 - қарори мусбӣ барои додани патент ва 75 - маводди баромадҳои муаллиф дар конференсияҳои сатҳи гуногун инъикос ёфтаанд.

Хулоса, диссертатсияи Файзуллозода Эркин Фатхулло дар мавзу «Таҳқиқи ҳосиятҳои протолитии кислотаҳои органики ва равандҳои комплекссозилшавии онҳо бо d - металлҳои интиқолий», барои дарёфти дараҷаи илмӣ доктори илмҳои химия аз рӯйи ихтисосҳои 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ пешниҳод шудааст, ба талаботи

«Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ» (қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 июни соли 2021, № 267) ва «Дастурамал оид ба тартиби барасмиятдарории диссертатсия, автореферати диссертатсия ва дигар маводди илмӣ» (фармоиши Раиси Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 27 декабри соли 2024, № 493) ҷавобгӯ буда, чиҳати сазовор гардидани дараҷаи илмии доктори илмҳои химия аз рӯи ихтисосҳои 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ барои Ҷимоя пешниҳод карда шавад.

**Мушовири илмӣ:**

доктори илмҳои химия, профессор,  
профессори кафедраи «Химияи физикӣ  
ва коллоидӣ»-и факултети химияи ДМТ



Раҳимова Мубаширхон

«02» 01 \_\_\_\_\_ соли 2026

**Суроға:** 734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, ноҳияи Шохмансур, хиёбони Рӯдакӣ, 17, Донишгоҳи миллии Тоҷикистон.

Телефон: (+992) 900 06 33 00; E-mail: [muboshira09@mail.ru](mailto:muboshira09@mail.ru).

Имзои профессор Раҳимова Мубаширхон-ро тасдиқ мекунам:

Сардори Раёсати кадрҳо ва корҳои  
махсуси ДМТ



Шодихонзода Э.Ш.

**Суроға:** 734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, ноҳияи Шохмансур, хиёбони Рӯдакӣ, 17, Донишгоҳи миллии Тоҷикистон.

Телефон: (+992 -37) 221-62-25. E-mail: [info@tnu.tj](mailto:info@tnu.tj).

«02» 01 \_\_\_\_\_ соли 2026