Т А Қ Р И З

ба автореферати таҳқиқоти кори диссертатсионии

ФАЙЗУЛЛОЗОДА ЭРКИН ФАТҲУЛЛО дар мавзуи:

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

Дар замони муосир аҳамияти таҳқиқот ва татбиқи кислотаҳои органикӣ ҳамчун лиганд мунтазам афзоиш меёбад. Ин ба фаъолияти баланди биологии онҳо, бехатарии экологӣ ва гузариши саноати ҷаҳонӣ ба биоресурсҳои барқароршаванда вобаста аст. Як қатор кислотаҳои органикӣ таъсири антиоксидантӣ ва зиддиилтиҳобӣ доранд ва нафаскашии бофтаҳоро беҳтар мекунанд. Аз ҷониби дигар пайвастҳои органикӣ бо металлҳои интиқолӣ фаъолияти балани комплексҳосилкуниро зоҳир мекунанд. Ионҳои металлҳои интиқолӣ (Fe, Cu, Zn, Mn, Ag) дар мавзеъҳои фаъоли ферментҳои «ҳаётан муҳим» ва металлопротеинҳо мавҷуданд. Аксари доруҳои зиддиварамӣ дар асоси пайвастҳои координатсионӣ сохта мешаванд.

Кори диссертатсионии Файзуллозода Э.Ф. ба омӯзиши таҳқиқи равандҳои диссотсиатсияи кислотаи атсетат, аминокислотаҳои глитсин, систеин, серин ва метионин, ҳосилшавии комплексҳои Mn(II), Mn(IV), Fe(II), Fe(III), Co(II), Cu(II), Zn(II), Ag(I) бо лигандҳои номбаршуда дар ҳудуди ҳароратҳои гуногун 278,15÷338,15 К, қувваҳои ионии маҳлулҳои кории гуногун 0,10÷1,00 мол/л бахшида шудааст. Дар кори мазкур қонуниятҳо, таркиб, устуворӣ, параметрҳои базисӣ, моделӣ, механизми ҳосил шудани пайвастҳои координатсионӣ, хосиятҳои физикию химиявӣ ва биологии онҳо омухта гардидааст. Дар асоси таҳқиқотҳо, аз тарафи муллифи кор қонунияти равандҳои комплексҳосилшавӣ дар системаи Zn(II)-Serin-H_2O бо усули титронии потенсиометрӣ дар ҳароратҳои васеъ таҳқиқ гашта, дар натиҷаҳо ҳосил шудани шаклҳои комплексиии $[Zn(HSer)(H_2O)_3]^{2+}$; $[Zn(HSer)_2(H_2O)_2]^{2+}$ $[Zn(Ser)(H_2O)_3]^{+}$; $[Zn(Ser)_2(H_2O)_2]^{0}$; $[Zn(Ser)(OH)(H_2O)_2]^{0}$ тасдиқ гаштааст. Қонунияти таъсири ҳарорат ва қувваи ионӣ ба раванди комплексҳосилшавӣ, такиб ва устувории комплексҳо дар системаи Ag(I)-Met-H_2O бо усули pH-метрӣ таҳқиқ шудааст. Ҳосилшавии комплексҳои таркибашон $[Ag(HMet)_2]^{+}$; $[Ag(Met)(H_2O)]^{0}$; $[Ag(Met)_2]^{-}$ дар ин система исбот гаштааст. Аввалин маротиба функсияҳои термодинамикии раванди комплексҳосилшавии нуқра(I) бо метионин дар фосилаи ҳароратии гуногун (298,15 - 338,15 К) ҳисоб шуда, таъин гаштааст, ки равандҳо дар ҳамаи марҳилаҳо

худбахудгузаранда ва экзотермӣ мебошанд. Исбот шудааст, ки боло рафтани ҳарорат константаҳои устувории комплексҳоро мувофиқи қонуниятҳои термодинамикаи химиявӣ коҳиш медиҳад. Аз тарафи муаллиф бори аввал равандҳои комплексҳосилшавӣ дар системаҳои Mn(IV)-Mn(II) дар муҳити спирти этили маҳлули кислотаи атсетат ва Fe(II)-Fe(III)-Co(II)-Gly-H_2O дар ҳароратҳои гуногун ва қувваи ионии маҳлули корӣ 0,10; 0,25; 0,50; 0,75; 1,00 мол/л бо тариқаи потенсиали оксидонии Кларк-Николский таҳқиқ карда шудааст. Дар натиҷаи таҳқиқотҳои гузаронида шуда аз тарафи муаллиф қонунияти тағйирёбии устувории пайвастҳои координатсионии дар маҳлул ҳосилшуда дар силсилаи металлҳои интиқолӣ мавриди таҳқиқи муқоисавӣ қарор гирифтааст. Муқаррар гардидааст, ки константаҳои ҳосилшавии комплексҳо мувофиқи силсилаи классикии Ирвинг-Вилямс дар пайдарпаии Mn(II) < Fe(II) < Co(II) < Cu(II) > Zn(II) афзоиш меёбанд, ки ин бо камшавии радиуси ионӣ ва зиёд шудани энергияи устуворшавии майдони кристаллӣ вобаста мебошад. Исбот шуд, ки дар системаҳои моделӣ, аминокислотаҳои сулфурдор (систеин ва метионин) нисбат ба аминокислотаҳои оксигендор (глитсин ва серин) комплексҳои устувортар ҳосил мекунанд. Аз рӯйи натиҷаҳои бадастомада оиди омузиши таъсири комплекси ҳосилшуда ба афзоиши сабзиши донаҳои гандуми навъи «Сафедак» барои баланд бардоштани сифати кишти он ҳамчун усули самараноки агротехнологӣ тавсия дода шудааст.

Автореферати диссертатсия бо забони илмии фаҳмо навишта шудааст. Ҳамчун эрод қайд кардан зарур аст, ки муаллиф формулаии структурии якчандто пайвастҳои комплексиии ҳосилшударо пешниҳод менамуд ва тарзи координатсияшавии онҳоро вобаста ба табиати лиганди органикӣ шарҳ медод, хуб мешуд.

Нуктаҳои дар боло зикршуда таассуроти мусбати кори илмии иҷрошударо паст намекунанд. Он як таҳқиқоти илмии пурра ва мувофиқро ифода мекунад, ки ба талаботи қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷавобгӯ мебошад. Мундариҷаи рисола ба шиносномаи ихтисосҳои 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ мувофиқат мекунад.

Дар асоси гуфтаҳои боло, метавон тасдиқ кард, ки таҳқиқоти диссертатсионӣ дар мавзуи «Таҳқиқи хосиятҳои протолитии кислотаҳои органикӣ ва равандҳои комплексҳосилшавии онҳо бо d – металлҳои интиқолӣ» кори илмии мустақили тахассусӣ буда, ба талаботи «Тартиби додани дараҷаҳои илмӣ», ки бо Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 28.08.2026, №591 тасдиқ шуда ва барои диссертатсияҳои докторӣ пешниҳод

шудааст, ҷавобгӯ буда, муаллифи он **Файзуллозода Эркин Фатҳулло**, бешубҳа, сазовори гирифтани дараҷаи илмии доктори илмҳои химия аз рӯйи ихтисосҳои 1.4.2. Химияи ғайриорганикӣ ва 1.4.5. Химияи физикӣ мебошад.

Доктори илмҳои химия, профессор, академик,
ходими калони илмии Агентии амнияти
химиявӣ, биологӣ, радиатсионӣва ядроии
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон Мирсаидов У.М.

Суроға: 734025, ш. Душанбе, хиёбони Рудаки, 33.
Телефон: +992-985-49-55-55
E-mail: ulmas2005@mail.ru

Имзои академики АМИТ, д.и.х., профессор, ходими калони илмии Агентии амнияти химиявӣ, биологӣ, радиатсионӣ ва ядроии Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон У.М. Мирсаидовро **тасдиқ мекунам**:

Сардори Шуъбаи кадрҳо, назорат ва бойгонии
Агентии амнияти ХБРЯ-и АМИТ Шосафарова Ш.

«2» 11 соли 2026