

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ



ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ

АКАДЕМИК А.Ғ.ҒАНИЕВ ВА АКАДЕМИК Н.А.ПАРПИЕВ
ХОТИРАСИГА БАҒИШЛАНГАН

“КОМПЛЕКС БИРИКМАЛАР КИМЁСИ ВА АНАЛИТИК КИМЁ ФАНЛАРИНИН ДОЛЗАРЪ МУАММОЛАРИ”

РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
КОНФЕРЕНЦИЯСИ

МАТЕРИАЛЛАРИ ТЎПЛАМИ

1-ҚИСМ



2022 йил 19-21 май
Термиз

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kazisina L.A., Kupletskaya N.B. *Primeneniye UF-, IR-, YaMR-spektroskopii v organicheskoy khimii*. M.: V.Sh., 1971. S. 214-234.
2. Nakamoto K. *IR spektriy neorganicheskix i koordinatsionnax soyedineniy*. M.: Mir, 1996. 204 s.
3. Kukushkin Yu.N., Xodjayev O.F., Budanova V.F., Parpiyev N.A. *Termoliz koordinatsionnax soyedineniy*. Tashkent: Fan, 1986. S. 198.
4. Topor N.D., Ogorodova L.P., Melchakova L.V. *Termicheskiy analiz mineralov i neorganicheskix soyedineniy*. - M.: Izd-vo MGU, 1987. -190 s.

**ПАРА- [БИС-1,4-(4,4-ТРИФТОРБУТАНОН-1,3)]-БЕНЗОЛ
БЕНЗОИЛГИДРАЗОННИНГ CU(II) VA NI(II) ГЕТЕРОБИЯДРОЛИ
КОМПЛЕКСИНИНГ ЭПР СПЕКТРИ**

*Худоярова Э.А., Аминова Х.С., Абдурахмонов С.Ф., Умаров Б.Б.
Бухоро давлат университети
abdul_sayfiddin@mail.ru*

Кимёвий модда таркибидаги ионларнинг тоқ электронлари бўлса, бундай моддалар парамагнит хусусиятга эга бўлади ва ташқи магнит майдони билан таъсирланади. Парамагнит сингдирувчанлик одатда ташқи магнит майдони кучланишига боғлиқ эмас, аммо ҳароратга боғлиқдир. Юқори ҳароратда магнит сингдирувчанлик Кюри қонунига кўра ҳароратга нисбатан тесқари чизилди пропорционалликда ўзгаради. Парамагнит комплекс бирикмаларнинг магнит моментини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Олинган гетеробиядролли комплекс бирикмаларнинг синтези икки усулда: а) лиганднинг спиртидаги, Ni(II) ва Cu(II) ацетатларининг аммиакдаги эритмалари 1:1:1 нисбатдаги ўзаро таъсири билан, ҳамда $Ni_2L^1 \cdot 2NH_3$ ва $Cu_2L^1 \cdot 2NH_3$ комплексларининг эквимоляр миқдордаги спиртли эритмаларини аралаштириш орқали амалга оширилди.

Олинган гетеробиядролли поликристалл комплекс бирикмалар хлороформдаги эритмасининг хона ҳароратидаги ЭПР спектрлари "Адави" фирмасининг SPINSCAN X (ишчи частотаси 9.45 ГГц) спектрометрида олинди. Экспериментал спектрлар махсус интерфейс орқали СМ-4 ЭХМ га ўтказилди ва унинг ёрдамида ЭПР спектрларининг назарий ҳисоблашлари олиб борилди. Спектрларининг параметрларида тавсифланган усул бўйича хатолик функционалнини минималлаштириш орқали тажрибада олинган ва назарий ҳисобланган спектрларни ўзаро энг яқин яқинлаштириш даражаси усули ёрдамида топилди.

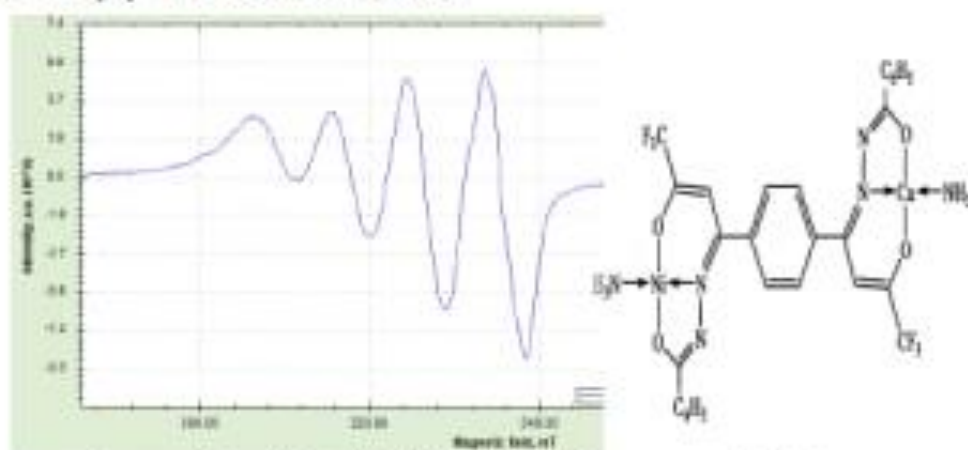
ЭПР спектрида лигандтаркибидаги азот атомининг ядросидан кўшимча ўта назик структура ($K\dot{U}HC$) қайд қилинмади ва $s = 1/2$ моноядролли комплексларнинг спин гамилтоннан (СТ) билан тавсифланади:

$$H_i = \beta S g_i H + S_i A_i I_i$$

бу ерда g_i - g -тензор; A_i - марказий ионнинг $\dot{U}HC$ тензори.

Олинган натижаларни кўриб чиқамиз. Биринчи навбатда, шуни қайд этиш жоизки, $g_o = 2,10$ қиймат $[2O,2N]$ координацион қуршовли моноядролли Cu(II)

комплексларнинг қийматларига яқин. Бу шундан далolat берадики, гетеробиядролн комплексларнинг геометрик ва электрон тузилишида жиддий ўзгаришлар юз бермайди. Одатда моноядролн комплекслар ЭПР спектрининг чап томонида $\dot{Y}HC$ орасидаги масофа минимал қийматга эга, Брейт-Раби қонунига мувофиқ магнит майдонн кучланиши ортиб бориши билан $\dot{Y}HC$ константаси ва сигнал интенсиwилити ортиб боради. Бу фикрни тасдиqlаш мақсадида бизлар шундай гексадентат лиганлар асосида $Ni(II)$ ва $Cu(II)$ ионларининг гетеробиядролн комплексларини синтез қилдик. $Ni(II)$ ионининг диамагнит табиати туфайли олинган гетеробиядролн комплекснинг ЭПР спектри моноядролн $Cu(II)$ иони комплекс бирикмалар спектрига мос келади ($g = 2.0147$, $a_{(Cu)} = 0.0092 \text{ см}^{-1}$, 1-расм)



1-расм. Пара- [бис-1,4-(4,4,4-трифторбутан-дион-1,3)]-бензол бензолгидра-зони асосида синтез қилинган гетеробиядролн

ПОЛИКОМПЛЕКСОНЛАР БИЛАН $Cu(II)$ ИОНЛАРИ КОМПЛЕКСЛАРИНИНГ ИҚ-СПЕКТРОСКОПИК ТАХЛИЛИ

Исмоилова Х.М., Мадиримова М.М., Азимова К.У., Фархадова М.Р.

Уралчи давлат университети

E-mail: himoyat2018@mail.ru

Сувни тозалаш бўйича кўплаб техник воситалар мавжуд, ammo адсорбция оқова сувларни тозалашда энг кўп қўлланиладиган, оддий, самарали ва иқтисодий тежамли усулдир. Айниқса, саноат чиқиндилари сув ресурсларини оғир металлар билан ифлослантиради, бу эса катта таъвир туғдиради. Ушбу ифлословчиларни аҳолининг истеъмолн учун сувдан ажратиш жуда муҳимдир. Бу муаммони ечиш учун зарарланган сувни қайта ишлаш, қаттиқ сувни юмшатиш, саноат корхоналари учун ишлатиладиган табиий сувларни тузсизлантиришда ҳам нон алмашинувчи ҳамда комплекс ҳосил қилувчи хоссади поликомплексон материаллар ишлатилади. Бундай нон алмашинувчи нонитлар юқори сорбцион хоссади, арзон ҳамда сувни тозалаш жараёнида технологик, экологик ва иқтисодий талабларга мос келади.

Сайфуллоев С.А.	129
Сайфуллоева Х.Р.	90, 106, 198, 389
Сайфуллоев Ф.Р.	106, 198, 347, 389
Сайдов А.Ш.	263, 364
Сайфуллоев О.	238, 343
Сайфуллоев М.С.	137
Салимова Д.С.	333, 333
Салимов М.А.	416, 430
Салимов Ш.К.	90, 106, 198, 389
Салимовов Ж.Т.	217
Салимова М.Ш.	245
Сариев Т.И.	244, 233, 269
Сариев С.Ю.	483
Сариевская Н.С.	418
Сариевская А.А.	84, 143, 145, 416, 464
Сариев Е.Т.	439
Сариева М.	332
Сариева Э.Р.	213, 217, 218
Сатимов А.Р.	173, 176, 412
Сатиева Х.Г.	209, 214
Сатиева М.М.	245
Сатиев С.У.	438
Сабиев М.А.	362
Сабиев М.К.	342
Сабиев У.Х.	258, 363
Салижанова Д.	157
Салижанов Б.	240
Салимов Э.С.	112, 418
Сулaimонов Э.А.	19, 208
Сулaimонов Н.Х.	76, 86
Сулaimов Б.С.	376
Сулaimовская Н.	229
Сулоев Ж.Р.	172
Сулоев Г.	172

Т

Табурет Г.А.	233
Табиев С.М.	489
Табиев А.Д.	339
Табиев И.М.	239
Табиев Х.	336, 392
Табиев Э.М.	179, 183
Табиев А.	330
Табиев Ж.Н.	203
Табиева И.М.	36
Табиев А.Ж.	187
Табиев Р.Р.	336
Табиев М.М.	451
Табиев М.А.	203
Табиев Х.Г.	132, 496
Табиев Н.Т.	203
Табиев З.	246, 337, 462
Табиев Х.Х.	112, 172, 182, 183, 215, 217, 218, 221, 222, 270, 375, 423, 439, 468, 472, 480, 483
Табиев Ф.М.	84
Табиев Д.С.	102
Табиев О.Д.	270
Табиев О.Б.	378, 390, 400
Табиев С.	356, 392
Табиев А.К.	76, 109
Табиев Д.Ж.	141
Табиев М.А.	28, 23

Табиев М.А.	139
Табиев Н.С.	409
Табиев Ф.	427

У

Уайбергская Э.Д.	73
Уайков Ж.Р.	487
Уайков Б.Б.	19, 21, 22, 23, 25, 27, 104, 103, 117, 119, 191, 208
Уайков Е.С.	31, 361
Уайков Ш.И.	474
Уайков Ш.Ш.	478
Уайков И.А.	423
Уайковская О.Г.	126
Уайков Ф.Э.	231
Уайков У.Ф.	383
Уайков Э.	75
Уайков Э.Э.	364
Уайков Н.И.	137, 388, 416, 430
Уайков Н.Т.	116

Ф

Файзов Ж.Б.	221, 222
Файзуллоев Н.И.	211, 409, 418
Файзуллоев Л.Э.	242
Файзуллоев М.Р.	173, 196, 443
Файзуллоев М.	94, 122, 149
Файзуллоев Ш.Б.	241, 243, 248

Х

Хайратов Ж.З.	403
Хайратов О.И.	188
Хайдаров Э.З.	217
Хайдаров Ж.М.	431, 468
Хайдаров М.Р.	413, 463
Хайдаров Ш.М.	32
Хайдаров А.Ж.	168
Хайдаров А.М.	447
Хайдаров Б.Н.	228, 244, 233, 233, 236, 238, 260, 363, 407
Хайдаров Д.А.	211
Хайдаров М.Ф.	269
Хайдаров Т.А.	79
Хайдаров Ф.Г.	79
Хайдаров А.	121
Хайдаров Г.Р.	114, 128
Хайдаров О.	209
Хайдаров А.И.	213, 218, 433
Хайдаров Г.К.	395
Хайдаров С.Б.	263
Хайдаров Д.А.	90, 106, 198, 231, 389
Хайдаров М.Б.	451
Хайдаров К.Б.	183
Хайдаров А.А.	364
Хайдаров Ж.И.	88
Хайдаров К.Ф.	230
Хайдаров Э.А.	193
Хайдаров Ф.А.	36
Хайдаров Ш.М.	474
Хайдаров С.Э.	413, 463
Хайдаров Ф.Н.	184