

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
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 ФАНЛАРИНИНГ ДОЛЗАРБ
МУАММОЛАРИ”**

республика илмий-амалий конференцияси

МАТЕРИАЛЛАРИ
ТЎПЛАМИ
1-ҚИСМ

2022 йил 19-21 май

Термиз

3-ШЎБА. НООРГАНИК ВА ОРГАНИК МОДДАЛАР АНАЛИЗИ

ЯМР СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОЕ - ИССЛЕДОВАНИЕ ДИГИДРАЗОНА ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ С 1-ФЕРРОЦЕНИЛБУТАНДИОНОМ-1,3

Умаров Б.Б., Сулаймонова З.А.

доктор химических наук, профессор; старший преподаватель
Бухарский государственный университет

e-mail: sulaymonovaza@mail.ru

Взаимодействием спиртового раствора 1-ферроценилбутандиона-1,3 и этанольную суспензию дигидразида янтарной кислоты в молярном соотношении 2:1 выделен новый лиганд (H_4L), в которой два гидразонных фрагмента соединены посредством метиленовых мостиков. Для установления состава и строения полученного лиганда в твердом состоянии мы использовали данные элементного анализа, ИК спектроскопии, а в растворе изучено с использованием данных ЯМР спектроскопии.

1H ЯМР спектр лиганда H_4L в растворе $DMCO-d_6 + CCl_4$ указывает на сохранение прямолинейной дикето-формы.

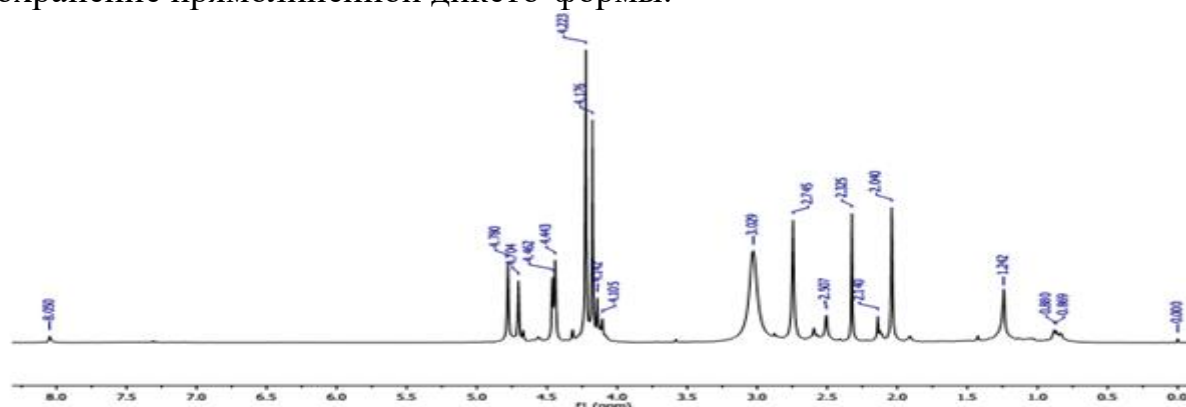


Рис. 1. 1H ЯМР спектр лиганда H_4L в растворе $DMCO-d_6 + CCl_4$.

Сигналы от двух мостиковых $-(CH_2)_2-$ групп, связанных с амидными $C=O$ заместителями лиганда интенсивностью в четыре протона отмечены в области при δ 2,75 м.д. [1, 2]. Неравноценные сигналы протонов двух циклопентадиенильных колец зафиксированы 4,46 (2H), 4,78 (2H) и 4,70 (5H) м.д. Сигналы протонов двух метильных групп (6H) в спектре зарегистрированы в высокопольной области при δ 1,24 м.д. в виде интенсивного синглета. А протоны N-H групп (2H) резонируют в области слабых полей в виде синглетных сигналов при δ 10,01. Таким образом, наиболее слабopольный сигнал отнесен нами к протону гидразоновой группировки. Через 4-5 минут появляется второй набор сигналов, принадлежащих к енгидразинной форме. Изменение спектров H_4L

прекращается через несколько дней и наступает равновесие между стереоизомерами гидразонной, енгидразинной и циклической форм.

Дикетонную форму лиганда H_4L подтверждает ^{13}C ЯМР спектр (рис. 2). В ^{13}C ЯМР спектре лиганда H_4L зарегистрированы сигналы при δ 16,83 (CH_3); 39,52; (CH_2); 67,96 ($C^{2,5}$ Fc); 69,54 ($C^{3,4}$ Fc); 70,60 (5C Fc); 78,72 (C Fc); 171,56 ($C=O$); 176,36 ($C=N$) м.д. Малоинтенсивный сигнал при δ 171,56 м.д. относится к атому углерода $C=O$ группы.

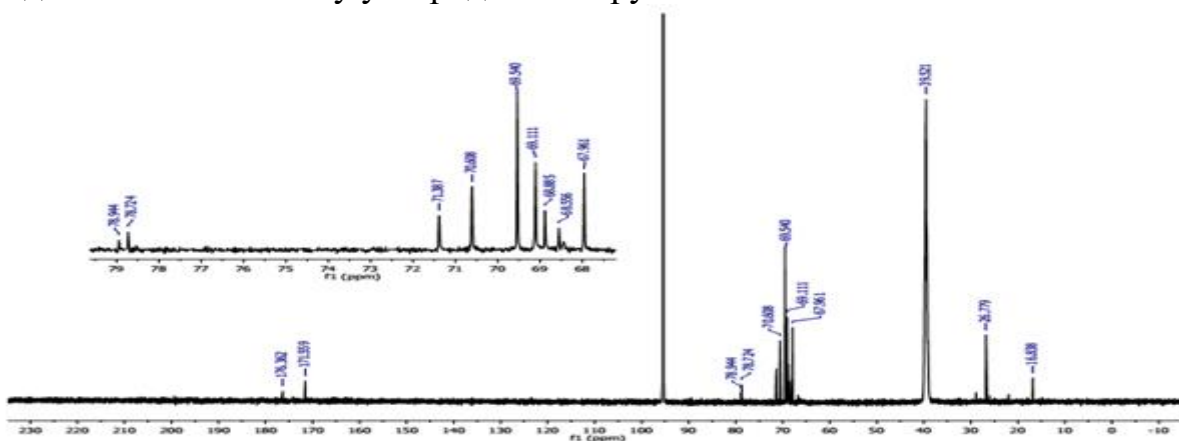


Рис. 2. ^{13}C ЯМР спектр лиганда H_4L в растворе $DMSO-d_6 + CCl_4$.

Литература

1. Сулаймонова З. СИНТЕЗ β -ДИКАРБОНИЛЬНОГО ПРОИЗВОДНОГО ФЕРРОЦЕНА-ФЕРРОЦЕНОИЛАЦЕТОНА // ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz). - 2021. - Т. 3. - №. 3.
2. Sulaymonova Z.A., Umarov B.B., Choriyeva S.A., Navruzova M.B. Synthesis of Complexes Based On Monocarbonyl Ferrocene Derivatives with Carbonic Acid Hydrases // International Journal of Academic Pedagogical Research (IJAPR). - 2021. - Vol. 5. - С. 134-137.
3. Умаров Б. Б., Сулаймонова З. А., Ачылова М. К. Синтез комплексов на основе монокарбонильных производных ферроцена с гидразидами карбоновых кислот // Universum: химия и биология. - 2021. - №. 1-1 (79). - С. 85-89.
4. Umarov B. B., Sulaymanova Z. A., Tillayeva D.M. Complex transition metal compounds based on the condensation products of ferrocenoylacetone with hydrazides of carboxylic acids // Scientific Bulletin of Namangan State University. - 2020. - Т. 2. - №. 9. - С. 57-64.

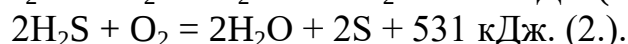
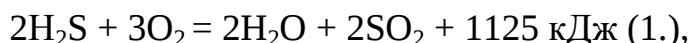
КИНЕТИКА ОКИСЛЕНИЯ СЕРОВОДОРОДА НА ПОВЕРХНОСТИ КАТАЛИЗАТОРА ТЕРМОКАТАЛИТИЧЕСКОГО СЕНСОРА

¹Абдурахманов Э., ²Абдурахманов Б., ²Муминова Н., ²Сидикова Х.Г., ²Холбоев О.

¹Самаркандский госуниверситет

²Жиззахский госпединститут. ergash50@yandex.ru

Процесс окисления сероводорода на воздухе сопровождается по одному из следующих уравнений:



Садуллаева С.А.	120
Саидахмедова Х.Р.	90, 106, 198, 389
Саидкулов Ф.Р.	106, 198, 347, 389
Саидов А.Ш.	265, 364
Сайфиддинов О.	238, 345
Сайфуллаев М.С.	137
Салиханова Д.С.	353, 355
Самадий М.А.	416, 450
Самандаров Ш.К.	90, 106, 198, 389
Самариддинов Ж.Т.	217
Саматова М.Ш.	248
Самуков Т.И.	244, 253, 260
Сапаров С.Ю.	485
Саримсакова Н.С.	418
Саримсоқов А.А.	84, 145, 148, 426, 464
Сафаров Е.Т.	439
Сафарова М.	352
Сафарова Э.Р.	215, 217, 218
Сейтназаров А.Р.	373, 376, 412
Сидикова Х.Г.	209, 214
Сирожова М.М.	248
Соатов С.У.	433
Собитов М.А.	361
Содиқов М.Қ.	341
Содиқов У.Х.	258, 365
Солижсонова Д.	157
Сотиболдиев Б.	240
Соттиқулов Э.С.	112, 433
Сулаймонова З.А.	19, 208
Сулаймонова И.Х.	76, 86
Султанов Б.С.	376
Султонхўжаева Н.	229
Суюнов Ж.Р.	172
Суюнова Г.	172

Т

Tagayev I.A.	235
Таджиев С.М.	489
Таджиева А.Д.	359
Тилавова Л.И.	250
Тиловова Х.	356, 392
Тогаев Э.М.	179, 385
Тогаширов А.	350
Тоджиев Ж.Н.	205
Тожибоева И.М.	36
Тожиев А.Ж.	187
Тожиев Р.Р.	386
Тошмуродова М.М.	451
Тошхўжаев М.А.	205
Троров Х.Т.	152, 496
Турабов Н.Т.	205
Тураев З.	246, 357, 462
Тураев Х.Х. 28, 112, 172, 182, 185, 215, 217, 218, 221, 222, 270, 378, 423, 459, 468, 472, 480, 495	
Туракулов Ф.М.	84
Тургунова Д.С.	102
Турдиева О.Д.	250
Турдимуродов О.Б.	378, 380, 400
Туробжонов С.	356, 392
Турсунбоев А.Қ.	76, 103
Турсунов Д.Ж.	341
Турсунов М.А.	23, 25

Турсунов М.А.	139
Турсунова Н.С.	409
Тухсанов Ф.	427

У

Узакбергенова З.Д.	73
Узоқов Ж.Р.	487
Умаров Б.Б. 19, 21, 22, 23, 25, 27, 134, 135, 137, 139, 195, 208	
Умаров Б.С.	33, 361
Умаров Ш.И.	474
Умаров Ш.Ш.	478
Умбаров И.А.	423
Умирзоқова О.Т.	126
Умиров Ф.Э.	251
Уразова У.Ф.	383
Уринова З.	75
Урунбаева З.Э.	364
Усманов И.И.	357, 386, 416, 450
Усмонова Н.Т.	116

Ф

Файзиев Ж.Б.	221, 222
Файзуллаев Н.И.	231, 409, 418
Файзуллаева Л.Э.	142
Фархадова М.Р.	178, 196, 445
Фатхуллаева М.	94, 122, 149
Фахриддинова Ш.Б.	241, 245, 248

Х

Хазратқулов Ж.З.	403
Хаитмуратова О.П.	188
Хайдарова З.Э.	217
Хайитова Ж.М.	451, 468
Хайталиева М.Р.	415, 465
Хакбердиев Ш.М.	52
Халиков А.Ж.	368
Хамидов А.М.	447
Хамидов Б.Н. 226, 244, 253, 255, 256, 258, 260, 365, 405	
Хамраева Д.А.	211
Хамраева М.Ф.	269
Хамроев Т.А.	79
Хамроева Ф.Т.	79
Хасанов А.	121
Хидирова Г.Ф.	114, 128
Холбоев О.	209
Холбоева А.И.	215, 218, 435
Холикова Г.К.	398
Холматова С.Б.	265
Холмунинова Д.А.	90, 106, 198, 231, 389
Холмуротова М.Б.	451
Холтўраев Қ.Б.	185
Худайбердиева А.А.	364
Худайқулов Ж.И.	88
Худойбердиева К.Ф.	250
Худоярова Э.А.	195
Хўжаева Ф.А.	36
Хужамбердиев Ш.М.	474
Хужамкулов С.З.	415, 465
Хуррамова Ф.Н.	184