

дельности. Поэтому нужны дополнительные предположения. Мы воспользовались зависимостью между энергией связи и ее длиной [2]. При малых изменениях в энергиях связей одного и того же типа эта зависимость должна быть линейной. Мы полагаем

$$\epsilon_{C_i-C_j} = A + Br_{C_i-C_j}, \quad \epsilon_{C_i-H} = a + br_{C_i-H}. \quad (4)$$

Подставляя (4) в (3), будем иметь

$$E_{ij} = A + Br_{C_i-C_j} + [(4-i)/i](a + br_{C_i-H}) + [(4-j)/j](a + br_{C_j-H}). \quad (5)$$

Получаем систему (5) из 10 уравнений с четырьмя неизвестными A, B, a, b , которые (если длины связей известны) можно определить (МНК), а по ним согласно (4) найти и энергии связей отдельных видов.

1. Татевский В.М., Папулов Ю.Г. //Журн. физ. химии. 1960. Т. 34, № 2. С. 241-258.

2. Папулов Ю.Г., Смоляков В.М. Физические свойства и химическое строение. Калинин: КГУ, 1981. 88 с.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 10-03-97500-рЦентр-а)

МЕТАЛЛО(II)ХЕЛАТЫ 2,4-ДИОКСОКАРБОКСИЛАТОВ: СИНТЕЗ, СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА

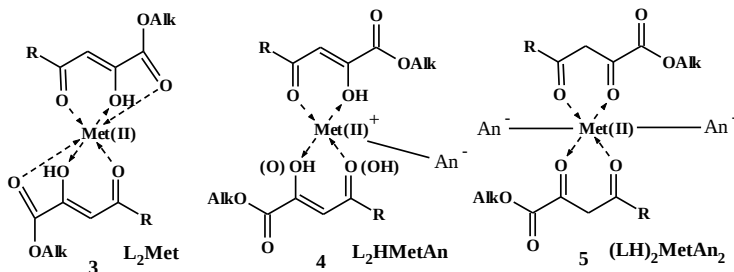
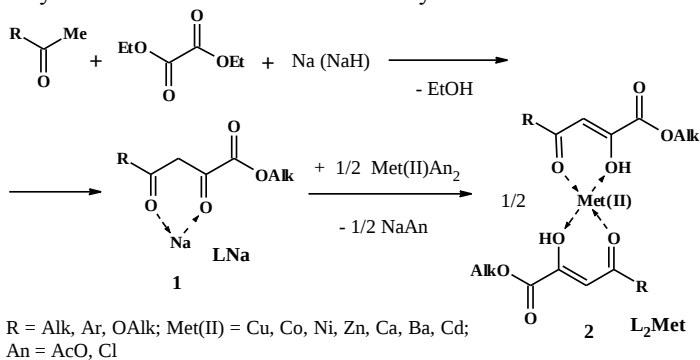
Кириллова Е.А., Виноградов А.Н., Муковоз П.П., Карманова О.Г.,
Крохин И.П.⁽¹⁾, Козьминых В.О.⁽¹⁾

Оренбургский государственный университет
460018, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13

⁽¹⁾ Пермский государственный педагогический университет,
614990, г. Пермь, ул. Сибирская, 24

Химия металлокомплексов поликарбонильных систем с сочленёнными 1,3- и 1,2-диоксозвеньями – перспективная область исследования [1]. Реакцией металлообмена в водных растворах с солями металлов(II) натриевых енолятов эфиров 2,4-диоксокарбоновых (4-оксипроизводных 2-гидрокси-2-алкеновых кислот) LNa 1, синтезированных конденсацией Клайзена метиленкарбонильных соединений (соответствующих метилкетонов или алкилацетатов) с диэтилоксалатом в присутствии оснований – натрия или гидрида натрия, нами получены активированные сложноэфирным акцептором O, O' -координированные металл-1,3-дикетонатные комплексы – металло(II)хелаты L_2Met 2 на основе оксоалкеноатных бидентатных лигандов. Обсуждаются особенности строения синтезированных β -дикетонатов, приведены данные о получении, строении и свойствах металлопроизводных функционализо-

ванных 1,3-дикарбонильных анионов. В структуре кадмиевых хелатов обнаружена пятичленная координация сложноэфирной карбонильной группы с атомом металла 3, Met(II) = Cd. Подтверждена симметрия лигандных звеньев в молекулах комплексов 2 и обсуждаются альтернативные структуры соединений $L_2HMetAn$ 4 и солей $(LH)_2MetAn_2$ 5. Подробно изучаются магнитные свойства полученных комплексов 2.



1. Козьминых В.О., Кириллова Е.А., Щербаков Ю.В., Муковоз П.П., Виноградов А.Н., Карманова О.Г., Козьминых Е.Н. Металлопроизводные р-π-электроноизбыточных поликарбонильных систем с сочленёнными α- и β-диоксофрагментами. Сообщение 1. Обзор литературы // Вестник Оренбургского гос. ун-та. Оренбург, сентябрь 2008. Вып. 9 (91). С. 185-198. – http://vestnik.osu.ru/2008_9/31.pdf

Работа выполнена при финансовой поддержке Федерального агентства по образованию РФ на 2009-2010 гг., проект № 1.3.09.