

## Отзыв

### на литературный обзор аспиранта Блинова Д. О. на тему «Синтез, строение и свойства координационных соединений железа(II, III) с анионами дикарбоновых кислот»

Представленный литературный обзор посвящен рассмотрению и систематизации имеющихся на сегодняшний день сведений о синтезе, строении и свойствах координационных соединений железа(II, III) с анионами дикарбоновых кислот. Координационные соединения переходных металлов с карбоксилатными лигандами имеют практические применения в качестве компонентов оптических, магнитных и сорбционных материалов, а также используются в качестве катализаторов. Анионы дикарбоновых кислот способны выполнять мостиковую функцию в структуре кристаллов, что может позволить получать координационные соединения любой размерности, а именно молекулярные, цепочечные, слоистые и каркасные. Такое структурное разнообразие делает возможным использование координационных соединений с анионами дикарбоновых кислот в качестве основы в направленном дизайне соединений с заданными размерностью и свойствами. Однако из-за большого набора взаимосвязанных и аддитивных факторов, влияющих на структуру координационных соединений с анионами дикарбоновых кислот, выявление закономерностей в триаде «состав–структура–свойство» возможно только на основе большого числа экспериментальных результатов. В связи с вышеизложенным, актуальность выбранного направления диссертационного исследования не вызывает сомнений.

Работа изложена на 57 страницах, содержит 57 рисунков и 1 таблицу. Список литературы включает 57 источников. Критерием для систематизации информации выбрано взаимное расположение карбоксильных групп в молекулах дикарбоновых кислот, а именно на их удаленность друг от друга. Автором проанализированы структуры каждого из обсуждаемых соединений, кристаллохимические параметры и свойства. Для каждого из обсуждаемых соединений указаны особенности выбранного синтетического подхода. В ряде случаев высказаны предположения, связывающие структуры обсуждаемых соединений и анионов дикарбоновых кислот.

В целом, автор успешно провел анализ литературных источников и показал хорошее понимание изучаемой проблемы. Работа оформлена аккуратно, материал изложен последовательно и логично, количество опечаток минимальное, оформление соответствует общепринятым требованиям. Имеется несколько дискуссионных комментариев, которые, возможно, автор учтет при написании литобзора к диссертационной работе:

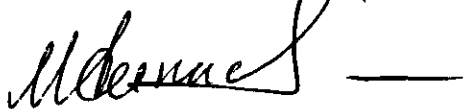
1. В начале литературного обзора желательно обозначить границы литературного поиска – временной диапазон выполненных исследований, наличие тех или иных свойств, типы соединений и т.д.

2. Представляется интересным расширение литературного обзора на выявление корреляций в триаде «состав–структура–свойство». Например, значимая часть

исследований содержит сведения о магнитных свойствах рассматриваемых соединений, которые автором подробно описаны в тексте литературного обзора. Имеет смысл суммировать данные свойства в таблице, сравнить их между собой и выделить системы лидеры.

3. По итогам сделанного литературного обзора следует сделать заключение, которое, в свою очередь, обоснует цель диссертационного исследования, а также рационализирует выбранные подходы для достижения поставленной цели.


Кинжалов Михаил Андреевич,



доктор химических наук (1.4.1. Неорганическая химия), доцент,  
доцент Кафедры физической органической химии Института химии СПбГУ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный  
университет", Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, 199034.

Контактный телефон: +7 953 174 9 174, e-mail: m.kinzhalov@spbu.ru

21.10.2022

Личную подпись  
  
заверяю  
И. О. начальника отдела кадров  
И. Константинова

  
21.10.2022



Текст документа размещен  
в открытом доступе  
на сайте СПбГУ по адресу  
<http://spbu.ru/science/expert.html>