

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Замниус Екатерины Анатольевны «Координационные соединения меди(II) с ацилдигидразонами аминокислот», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Современный этап химии координационных соединений ставит в качестве одной из задач целенаправленный синтез соединений с заранее заданными свойствами. Это обусловлено поиском материалов нового поколения для разных отраслей науки и техники, в том числе новых магнитных материалов. Уникальные координирующие способности органических лигандов позволяют получать комплексы с разной топологией и магнитным поведением, среди которых наибольший интерес вызывают молекулярный магнетизм и спиновые переходы. Поэтому тема диссертационной работы Е.А. Замниус, посвященная биядерным комплексам меди, в которых координационные полиэдры связаны алифатическим мостиком, несомненно, является актуальной и интересной.

Диссертантом впервые проведено целенаправленное и систематическое исследование спейсеризованных биядерных комплексов меди(II) с ацилдигидразонами N-замещенных аминокислот и амидразонами. Впервые синтезированы и изучены спейсеризованные биядерные комплексы, содержащие катионы меди(II), связанные двумя алифатическими мостиками. Установлено, что в спектрах ЭПР растворов ряда исследуемых биядерных комплексов меди(II) наблюдается сверхтонкая структура из семи линий, указывающая на реализацию слабых спин-спиновых обменных взаимодействий между парамагнитными центрами, разделенными расстоянием порядка Å.

Результаты работы могут быть использованы при синтезе новых координационных соединений с заданными магнитными свойствами (молекулярные парамагнетики со слабым антиферромагнетизмом), а также при чтении специальных курсов, написании учебных пособий и монографий.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания.

1. На стр. 12. автореферата автор использует выражение «катионы меди, разделенные двойной цепочкой σ -связей». На мой взгляд, более корректной была бы фраза «катионы меди, разделенные двумя цепочками σ -связей».
2. Было бы интересно выполнить теоретическое моделирование спектров ЭПР, в которых наблюдается переход от четырех линий к семи линиям сверхтонкой структуры.

Несмотря на высказанные замечания, диссертационная работа Замниус Екатерины Анатольевны соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01-неорганическая химия.

Старший научный сотрудник лаборатории
Обменных кластеров Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института общей и неорганической химии
им. Н.С. Курнакова Российской академии наук,
кандидат физ.-мат. наук
Уголкина Елена Александровна
119991, Москва, Ленинский просп., 31
Тел.: +79267851462; e-mail: ugolok11@trtk.ru
«12» ноября 2015 г.

Подпись руки тов.

УДОСТОВЕРЯЮ

За канцелярией ИОНХ РАН

