

Особенности строения комплексов никеля(II) с би- и тер-пиридином по данным рентгеноструктурных исследований

© Дудкина Юлия Богдановна, Исламов Даут Ринатович, Михайлов Дмитрий Юрьевич, Криволапов Дмитрий Борисович, Литвинов Игорь Анатольевич и Будникова Юлия Германовна*[†]

Лаборатория электрохимического синтеза. Институт органической и физической химии имени А.Е. Арбузова Казанского научного центра Российской академии наук. ул. А.Е. Арбузова, 8. г. Казань, 420088. Республика Татарстан. Россия. Факс: (8432) 75-22-53. E-mail: yulia@iopc.ru

*Ведущий направление; [†]Поддерживающий переписку

Ключевые слова: никель, бипиридил, терпиридил, комплекс, рентгеноструктурный анализ.

Аннотация

Методом рентгеноструктурного анализа установлена структура четырех ранее неописанных комплексных соединений никеля(II) с би- и тер-пиридинными лигандами в кристаллах. Обнаружена гибридизация атома никеля d^2sp^2 с координационным числом 5 в кристаллах соединения III Ni(t-bu-tpy)₂I₂. Найдены закономерности в образовании упаковки молекул в кристалле. В частности, в упаковке соединений I [Ni(bpy)₂(H₂O)Br]Br, II [Ni(bpy)₂(H₂O)₂]Br₂, III Ni(t-bu-tpy)₂I₂ и IV [Ni(t-bu-tpy)₂](H₂O)₂I₂ выявлено образование ионных и сольватных каналов. Сделано предположение, что одновременное существование в растворе различных форм комплексов никеля(II) в присутствии α-дииминных лигандов с отличной структурой определяет некоторые особенности их физико-химических свойств, в частности потенциалы восстановления.