

Мониторинг переноса электрона на некоторые комплексы никеля с α -дииминовыми лигандами методом ЭПР

© Дудкина Юлия Богдановна, Грязнова Татьяна Васильевна,
Холин Кирилл Владимирович, Кадиров Марсил Кахирович,
Будникова Юлия Германовна*⁺ и Синяшин Олег Герольдович

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: комплекс никеля, катализ, циклическая вольтамперометрия, ЭПР спектроскопия.

Аннотация

Мониторинг процесса электрохимического восстановления некоторых комплексов никеля с «нейнцентными» лигандами, такими как α -диимины (bpy = 2,2'-бипиридил, tpy = 2,2': 6',2''-терпиридин и ruBox = (S,S)-2,6-бис(4-фенил-2-оксазолин-2-ил)-пиридин), включая никельорганические сигма-комплексы, методом ЭПР, показал первоначальный гетерогенный перенос электрона (на первом пике восстановления) на атом никеля с образованием Ni(I) и постепенное возникновение анион-радикального комплекса NiL⁻ во времени. Обнаружен переход от металлоцентрированного к лигандоцентрированному переносу электрона. Ранее неизвестные g-факторы были рассчитаны для ряда комплексов никеля(I) с выбранными лигандами.