

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Бердюгина Семена Николаевича** «**Гидрохсокомплексы родия(III): исследование процессов образования и каталитическая активность**», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – Неорганическая химия.

Диссертационная работа посвящена исследованию гидрохсокомплексов родия(III), включая их каталитическую активность. Работа находится в русле традиционной для Института неорганической химии им. А.В. Николаева тематики. Актуальности тематики определяется тем, что щелочной гидролиз комплексов родия(III) имеет отношение к аффинажной промышленности, и каталитическими свойствами этих соединений.

В ходе работы автор (а) исследовал процессы щелочного гидролиза хлорида родия(III) и поликонденсации продуктов гидролиза; (б) разработал метод нанесения гидрохсокомплексов Rh(III) на поверхность оксида алюминия; (в) исследовал эффективность полученных катализаторов в реакции перегруппировки бензальдоксим-бензамид. По всем направлениям работы получены существенные результаты.

Несомненно, сильной стороной диссертационной работы является ее методическая часть. Эксперименты поставлены очень тщательно, физико-химический анализ сложной динамической системы проведен безукоризненно. Методологический аспект, а именно использование метода капиллярного зонного электрофореза для разделения продуктов поликонденсации, по-видимому, имеет самостоятельное значение.

В ходе работы соискатель продемонстрировал высокую квалификацию в синтезе, проведении физико-химических экспериментов и квантово-химических расчетов, что свидетельствует об универсальности его исследовательских навыков.

Результаты диссертационной работы опубликованы в четырех статьях, в том числе три – в журналах первого квартала. Это свидетельствует о востребованности работ автора международным научным сообществом.

Автореферат написан хорошим языком – это иллюстрирует не только научную состоятельность, но и высокую общую культуру автора. Автореферат тщательно вычитан – это прямо свидетельствует об аккуратности автора и косвенно – о надежности и достоверности его работы.

Таким образом, Семен Николаевич Бердюгин проделал большую и качественную работу в области химии гидрохсокомплексов родия(III), в ходе которой продемонстрировал квалификацию, характерную для кандидата химических наук.

В ходе чтения автореферата возник вопрос, ответ на который не был найден и в тексте диссертации: можно ли, варьируя концентрацию свободных хлорид-ионов в растворе, получить спектры некоторых комплексов состава $[\text{RhCl}_n(\text{OH})_{6-n}]^{3+}$ для n , отличных от рассмотренных автором значений 6, 5 и 0.

Резюмируя все сказанное, считаю, что объем и уровень материала диссертации Бердюгина Семена Николаевича соответствуют требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Правительством РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор безусловно достоин присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 «Неорганическая химия».

Отзыв написал:

Глебов Евгений Михайлович
Кандидат физико-математических наук,
старший научный сотрудник лаборатории фотохимии
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского
Сибирского отделения Российской академии наук (ИХКГ СО РАН)

Адрес организации:

630090, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Институтская, 3
Тел. +7(383)3309150 (официальный телефон организации)
+7(383)3332385 (Глебов Е.М.)

Вебсайт организации www.kinetics.nsc.ru

Адрес электронной почты автора отзыва glebov@kinetics.nsc.ru

Согласен на обработку персональных данных.

Новосибирск, 12 мая 2020 г.

 /Е.М. Глебов/

Подпись Глебова Е.М. заверяю.

Заместитель директора ФГБУН ИХКГ СО РАН

 /С.В. Валиулин/