

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Улантикова Антона Александровича
«Октаэдрические кластерные комплексы рения с лигандами пиридинового ряда: синтез, электрохимические и спектроскопические свойства», предоставленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1 Неорганическая химия (химические науки)

Диссертационная работа А. А. Улантикова представляет собой структурированное и продуманное исследование новых октаэдрических кластерных комплексов рения и их электрохимических свойств.

Актуальность данной работы заключается в возможности применения кластерных комплексов рения в различных областях, таких как катализ и электрохимия. Понимание электрохимических свойств и влияния структуры на эти свойства является критически важным для разработки эффективных электрохимических устройств, материалов и процессов. В данном контексте, исследования по получению и изучению свойств новых кластерных комплексов рения имеют большое фундаментальное значение, особенно в свете выдвинутой гипотезы о возможности независимой настройки энергетических уровней комплексов через выбор различных типов и количества координированных лигандов.

Интерес представляет тот факт, что количество и тип координированных органических лигандов существенно влияют на положение энергетических уровней. Это представляет большой потенциал для создания материалов с определенными электрохимическими свойствами, что имеет важное значение для различных областей, включая энергетику и электрокатализ.

После прочтения автореферата возник ряд уточняющих вопросов. Автор делает акцент на появлении способности у получаемых им кластеров рения с редокс активными органическими лигандами к процессам восстановления. Предпринимались ли какие-то попытки выделить восстановленное соединение? Кроме того, ввиду предложенной гипотезы о независимой настройке энергетических уровней комплексов через выбор различных лигандов и их количества, представляет интерес установление её предсказательной способности. Проводились ли какие-либо эксперименты для установления данного факта?

Результаты работы опубликованы в 5 статьях в ведущих научных изданиях, включая "Inorganic Chemistry" и "Molecules", и 7 тезисах докладов международных и всероссийских конференций.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, (пп. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор, Улантиков Антон Александрович, заслуживает присуждение ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.1 – Неорганическая химия.

Главный научный сотрудник
ФГБУН Института неорганической химии им. А.В. Николаева
Сибирского отделения Российской академии наук (ИНХ СО РАН),

доктор химических наук (02.00.01 – неорганическая химия)

«12» 10 2023 года

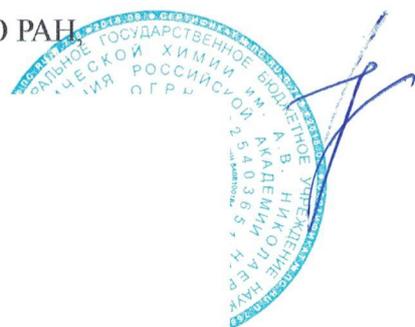
Гущин Артем Леонидович

Проспект Академика Лаврентьева, 3, Новосибирск, 630090, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт неорганической химии им. А.В. Николаева Сибирского отделения Российской академии наук (ИНХ СО РАН)
Телефон: 316-56-32, E-mail: gushchin@niic.nsc.ru

Подпись д.х.н. Гущина Артема Леонидовича заверяю:

Ученый секретарь ИНХ СО РАН
доктор химических наук

«12» 10 2023 г



Герасько Ольга Анатольевна