

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Ермолаева Андрея Васильевича**

«Химия октаэдрических халькогенидных кластерных цианогидроксикомплексов рения», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

В настоящее время все большее внимание уделяется разработке новых методов синтеза комплексов и кластеров переходных металлов, позволяющих получать на их основе материалы с уникальными свойствами. Одними из таких соединений являются октаэдрические халькоцианидные кластеры рения, обладающие уникальным набором структурных, электронных и фотофизических свойств. В связи с этим не вызывает сомнений актуальность, новизна и практическая значимость диссертационной работы Ермолаева А.В., посвященной получению новых октаэдрических халькогенидных кластерных цианогидроксикомплексов рения, исследованию их химических и физических свойств. Комплексы подобного типа, благодаря особенностям кластерного ядра $[\text{Re}_6\text{Q}_8]^{2+}$ ($\text{Q} = \text{S}, \text{Se}$) и наличию двух типов апикальных лигандов CN^- и OH^- с различной функциональностью, могут служить удобными «строительными блоками» для конструирования новых координационных полимеров с заданным строением и свойствами, а также ценными прекурсорами для проведения реакций лигандного обмена.

Разработаны методы синтеза большой серии новых соединений на основе октаэдрических кластерных халькогенидных цианогидроксикомплексов рения: 12 катионных комплексов меди (II) и никеля (II), 19 – меди(I) и серебра(I). Их состав, строение и свойства изучены широким набором современных физических методов исследования: РСА, РФА, ИК-спектроскопии, CHN, EDS, ЭСП, ТГА, люминесцентной спектроскопии, что определяет достоверность полученных результатов.

В целом, работа выполнена на высоком экспериментальном уровне, достигнутые автором результаты по синтезу и исследованию свойств октаэдрических халькогенидных кластерных цианогидроксикомплексов рения имеют большой научно-практический потенциал. Диссертационная работа Ермолаева А.В. отвечает паспорту специальности «02.00.01 – неорганическая химия» и соответствует критериям, предъявляемым ВАК к диссертациям, установленным п. 9 «Положения о присуждении научных степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Главный научный сотрудник
лаборатории молекулярной спектроскопии
и анализа Института химии и химической технологии
СО РАН - обособленного подразделения
ФГБНУ "Федеральный исследовательский центр
"Красноярский научный центр СО РАН",
доктор химических наук

 Бурмакина Галина Вениаминовна

660036, Красноярск, ул. Академгородок, д. 50, стр.24
Тел. 8(391)205-19-54; e-mail: bgy@akadem.ru

Подпись Бурмакиной Г. В. заверяю:
ученый секретарь ИХХТ СО РАН, к.х.н.

 Шор Елена Александровна

