

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 003.051.01 на базе ИНХ СО РАН по докторской диссертации **Брылева Константина Александровича**

«Люминесцентные октаэдрические металлокластерные комплексы: синтез, модификация, прикладной потенциал»

Комиссия диссертационного совета Д 003.051.01 (по химическим наукам) на базе ФГБУН Института неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН в составе: председателя — доктора химических наук **Наумова Николая Геннадиевича** и членов комиссии - доктора химических наук **Соколова Максима Наильевича** и доктора химических наук **Федорова Владимира Ефимовича** в соответствии с п. 25 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, утвержденного приказом Минобрнауки России от 13 января 2014 г. № 7, на основании ознакомления с докторской диссертацией **Брылева Константина Александровича** и состоявшегося обсуждения приняла **следующее заключение:**

1. Соискатель ученой степени доктора химических наук соответствует требованиям пп. 2-4 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утв. Постановлением Правительства России от 24.02.2013 г. №842), необходимым для допуска его диссертации к защите.
2. Диссертация на тему «Люминесцентные октаэдрические металлокластерные комплексы: синтез, модификация, прикладной потенциал» в полной мере соответствует специальности 02.00.01 – «неорганическая химия», к защите по которой представлена работа.
3. Основные положения и выводы диссертационного исследования отражены в 31 статье опубликованных Брылевым Константином Александровичем в научных рецензируемых журналах, входящих в перечень рекомендованных ВАК, и 57 тезисах докладов на российских и зарубежных научных конференциях. Представленные соискателем сведения об опубликованных им работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, достоверны.
4. Оригинальность содержания диссертации составляет более 90% от общего объема текста; цитирование оформлено корректно по всему тексту; заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора либо источник заимствования, не обнаружено; научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.
5. В диссертационной работе синтезирована и охарактеризована представительная серия новых октаэдрических кластерных комплексов рения (46 комплексов) и молибдена (16 комплексов), а также гетерометаллических комплексов рения-осмия. При этом разработан оригинальный эффективный подход к введению органических лигандов в октаэдрические

халькогенидные кластерные комплексы рения, заключающийся во взаимодействии солей халькогалогенидных кластерных комплексов с расплавами органических лигандов. Универсальность подхода проиллюстрирована на большом числе примеров.

Брылевым К.А. определены люминесцентные характеристики представительной серии халькогенидных октаэдрических кластерных комплексов рения и молибдена, найдены зависимости квантового выхода и времени жизни люминесценции от внешнего и внутреннего лигандного окружения кластерных комплексов и от температуры.

Автором продемонстрирован прикладной потенциал люминесцентных октаэдрических металлокластерных комплексов, а также показана возможность использования кластеров в биологии и медицине.

Комиссия рекомендует:

1. Принять к защите на диссертационном совете Д 003.051.01 на базе ИНХ СО РАН докторскую диссертацию Брылева Константина Александровича «Люминесцентные октаэдрические металлокластерные комплексы: синтез, модификация, прикладной потенциал»

2. Утвердить официальными оппонентами:

Бокач Надежду Арсеньевну доктора химических наук, профессора кафедры физической органической химии. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург;

Фурсову Елену Юрьевну, доктора химических наук, ведущего научного сотрудника, ФГБУН Институт «Международный томографический центр» Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск).

Шевелькова Андрея Владимировича, доктора химических наук, профессора, заведующего кафедрой неорганической химии. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва.

3. Утвердить в качестве *ведущей организации* ФГБОУ «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук», г. Казань.



д. х. н. Наумов Николай Геннадьевич,

д.х.н. Соколов Максим Наильевич.

д.х.н. Федоров Владимир Ефимович