

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 003.051.01 на базе ИНХ СО РАН по кандидатской диссертации **Брылевой Юлии Анатольевны** «Синтез, строение, магнитные свойства и фотолюминесценция комплексов Ln(III) (Ln = Sm, Gd, Eu, Tb, Dy, Tm), содержащих 1,1-дитиолатные лиганды и N-гетероциклы или Ph₃PO»

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 **Федорова В.Е.** и членов комиссии — доктора физико-математических наук, **Надолинного В.А.**, доктора физико-математических наук **Федина М.В.** в соответствии с п. 25 Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, утвержденного приказом Минобрнауки России от 13 января 2014 г. № 7, на основании ознакомления с кандидатской диссертацией **Брылевой Юлии Анатольевны** и состоявшегося обсуждения приняла **следующее заключение:**

1. Соискатель ученой степени кандидата 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 «Синтез, строение, магнитные свойства и фотолюминесценция комплексов Ln(III) (Ln = Sm, Gd, Eu, Tb, Dy, Tm), содержащих 1,1-дитиолатные лиганды и N-гетероциклы или Ph₃PO» в полной мере соответствует специальности 02.00.01 – «неорганическая химия», к защите по которой представлена работа.
3. Основные положения и выводы диссертационного исследования в полной мере изложены в 7 статьях в научных журналах, рекомендованных ВАК, и 9 тезисах докладов на научных конференциях, опубликованных **Брылевой Юлией Анатольевной**. Представленные соискателем сведения об опубликованных им работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, достоверны.
4. Оригинальность содержания диссертации составляет не менее 90% от общего объема текста; цитирование оформлено корректно; 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 разработаны методики синтеза 29 новых комплексов Ln(III) (Ln = Sm, Gd, Eu, Tb, Dy, Tm) с 1,1-дитиолатными лигандами. В результате выполненного исследования существенно расширена группа комплексов Ln(III), содержащих 1,1-дитиолатные лиганды и N-гетероциклы или Ph₃PO. Методами РСА установлена структура синтезированных соединений. Впервые исследованы магнитные свойства комплексов Ln(III) с S-содержащими

лигандами в широком интервале температур. Показано, что зависимость $\mu_{эфф}(T)$ в интервале температур 2–300К характерна для комплексов ионов Ln^{3+} . При $T < 4K$ комплексы переходят в магнитно-упорядоченное состояние. В диссертационной работе проведен детальный анализ энергетических уровней синтезированных комплексов лантаноидов и особенностей релаксации возбужденных состояний, приводящих к переносу возбуждения с уровней лигандов на уровни ионов $Ln(III)$ и изменению интенсивности люминесценции. Это позволило установить зависимость фотолюминесценции от состава и строения полученных комплексов и в заметной степени развить область знаний, связанную с фотолюминесцентными свойствами комплексов лантанидов с органическими лигандами.

Комиссия рекомендует:

1. Принять к защите на диссертационном совете Д 003.051.01 на базе ИНХ СО РАН кандидатскую диссертацию **Брылевой Юлии Анатольевны** на тему «Синтез, строение, магнитные свойства и фотолюминесценция комплексов $Ln(III)$ ($Ln = Sm, Gd, Eu, Tb, Dy, Tm$), содержащих 1,1-дитиолатные лиганды и N-гетероциклы или Ph_3PO ».
2. Утвердить официальными оппонентами:
 - доктора химических наук, профессора, зав. лабораторией Юхина Юрия Михайловича, ФГБУН Институт химии твёрдого тела и механохимии СО РАН (г. Новосибирск).
 - кандидата химических наук, старшего научного сотрудника Позднякова Ивана Павловича, ФГБУН Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН (г. Новосибирск)
3. Утвердить в качестве ведущей организации – ФГБОУ ВПО "Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова".

Подпись Федорова В.Б., Кадошицкого В.А.
заверяю
Ученый секретарь ИНХ СО РАН
" 18 " 03 2015



Д.х.н. Федоров Владимир
Ефимович [Signature]

Д.ф-м.н. Надолинный Владимир
Акимович [Signature]

Д.ф-м.н. Федин Матвей Владимирович
[Signature]

Дата 18.03.2015