

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 003.051.01 на базе ИНХ СО РАН по кандидатской диссертации Усольцева Андрей Николаевича «ГАЛОГЕНИДНЫЕ И ПОЛИГАЛОГЕНИДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ВИСМУТА И ТЕЛЛУРА: СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА»

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 **Артемьева Александра Викторовича**, членов комиссии — доктора химических наук, профессора РАН **Дыбцева Данила Николаевича** и доктора химических наук **Миროнова Юрия Владимировича**, 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 **Усольцева Андрей Николаевича** 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 «Галогенидные и полигалогенидные комплексы висмута и теллура: синтез и физико-химические свойства» 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 5 статьях, опубликованных **Усольцевым Андреем Николаевичем** в международных журналах, которые входят в перечень индексируемых в международной системе научного цитирования Web of Science и в 5 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 диссертации получено и охарактеризовано 20 новых иодовисмутатов(III), 16 бромотеллуридов(IV), 10 иодотеллуридов(IV), 8 полибромид-бромотеллуридов(IV) и 7 полииодид-бромотеллуридов(IV). Кристаллическое строение всех соединений определено методом монокристаллической рентгеновской дифракции.

Впервые систематически изучено изменение оптических свойств иодовисмутатов(III) и бромотеллуридов(IV) в зависимости от температуры (термохромизм). Показано, что

ключевым фактором, определяющим оптические свойства, является отношение Vi/I или Te/Br , соответственно.

Получена серия полибромид-бромотеллуридов(IV) и изучена их термическая стабильность и оптические свойства. Обнаружено, что полигалогенидные комплексы с производными пиридиния в качестве противоиона менее стабильны по сравнению с алкиламмонийными катионами.

Впервые получены полийодид-бромотеллуриды(IV), имеющие состав $\{[TeBr_6](I_2)_n\}^{2n-}$, для всех соединений изучена термическая стабильность, а также оптические свойства. Показано, что термическая стабильность полигалогенидных комплексов теллура при замене мостикового фрагмента $\{Br_2\}$ на $\{I_2\}$ увеличивается, а ширина запрещенной зоны уменьшается.

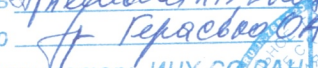
Комиссия рекомендует:

1. Принять к защите на диссертационном совете Д 003.051.01 на базе ИНХ СО РАН кандидатскую диссертацию **Усольцева Андрей Николаевича** «Галогенидные и полигалогенидные комплексы висмута и теллура: синтез и физико-химические свойства».
2. Утвердить официальными оппонентами:
 - Шевелькова Андрея Владимировича, доктора химических наук, профессора, заведующего кафедрой неорганической химии (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Химический факультет.), г. Москва.
 - Николаевского Станислава Александровича, кандидата химических наук, научного сотрудника Лаборатории химии координационных полиядерных соединений (ФГБУН Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова Российской академии наук), г. Москва.
3. Утвердить в качестве ведущей организации Федеральное государственное бюджетное учреждения науки Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова

 д. х. н. **Артемяев Александр Викторович**

 д. х. н., проф. РАН **Дыбцев Данил Николаевич**

 д. х. н., **Миронов Юрий Владимирович**

Подпись  **Гераسیمов А.В.**
заверяю 
Ученый секретарь ИНХ СО РАН
" 11 " 03 2019

