

Протокол № 18
заседания диссертационного совета Д 004.002.01
от 07.10.2015

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 24 человек.
Присутствовал на заседании 19 человек.

Председатель: д. хим.наук, профессор Зайков Юрий Павлович

Присутствовали: д. хим.наук, профессор Зайков Юрий Павлович, д. хим.наук, профессор Степанов Виктор Петрович, к. хим.наук Кулик Нина Павловна, д. хим.наук, профессор Анимица Ирина Евгеньевна, д. хим.наук Бронин Дмитрий Игоревич, д. хим.наук, профессор Бурмакин Евгений Ираклиевич, д. хим.наук Бушкова Ольга Викторовна, д. хим.наук Елшина Людмила Августовна, д. хим.наук, доцент Закирьянова Ирина Дмитриевна, д. хим.наук Исаев Владимир Александрович, д. хим.наук, д. хим.наук, Курумчин Эдхем Хурьятбекович, д. хим.наук, профессор Маскаева Лариса Николаевна, д. хим.наук, профессор Останина Татьяна Николаевна, д. хим.наук, профессор Рудой Валентин Михайлович, д. хим.наук Смоленский Валерий Владимирович, д. хим.наук Ткачев Николай Константинович, д. хим.наук Филатов Евгений Сергеевич, д. хим.наук, профессор Хохлов Владимир Антонович, д. хим.наук Шкерин Сергей Николаевич.

Слушали: председателя комиссии диссертационного совета **Бушкову О.В.** о диссертационной работе Новиковой Юлии Вячеславовны на тему «Физико-химические закономерности получения осадков и пленок на основе оксида цинка с использованием слабых оснований», представленной в диссертационный совет Д 004.002.01 при Институте высокотемпературной электрохимии УрО РАН на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Диссертация представлена к защите впервые. Комиссия в составе членов диссертационного совета Бушковой О.В., Закирьяновой И.Д, Маскаевой Л.Н и считает:

1. Диссертация посвящена актуальной теме гидрохимического синтеза прозрачных проводящих пленок на основе оксида цинка и установления влияния используемых осадителей на их структуру и свойства. Результаты обладают научной новизной и практической значимостью
2. Тематика диссертационной работы, область и объекты исследования, а также методики проведения экспериментов соответствуют паспорту заявленной специальности. 02.00.04 — «Физическая химия» Согласно формуле специальности в работе изучены «строение вещества»; «количественные соотношения между химическим составом, структурой вещества и его свойствами». Областью исследования являются «межмолекулярные и межчастичные взаимодействия» (п.4); «механизмы сложных химических процессов, кристаллизация» (п.7); «связь реакционной способности реагентов с их строением и условиями осуществления химической реакции (п.10)».
3. Материалы диссертации достаточно полно отражены в 3 статьях в журналах, рекомендованных ВАК. Работа апробирована на 6 российских и 8 международных конференциях
4. Текст диссертации не содержит заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования. Степень оригинальности, определенная с помощью системы «Антиплагиат», составляет 92%.
5. Личный вклад автора состоит в анализе литературных сведений, выполнении
6. расчетов, подготовке образцов для исследований, обработке и анализе экспериментальных, подготовке публикаций.
7. Работа соответствует профилю диссертационного совета и может быть принята к защите по специальности 02.00.04 — «Физическая химия».

В качестве ведущей организации рекомендуется ФГБОУ ВПО "Челябинский государственный университет". В «ЧелГУ» на кафедре химии твердого тела и нанопроцессов существует научное направление по исследованию оксигидратных соединений и нанокластеров, разрабатываются методы получения твердофазных материалов, изучается влияние условий синтеза, а также различных воздействий на свойства этих соединений. Список публикаций ведущей организации, наиболее близких к тематике диссертации, приведен ниже:

- Сухарев Ю.И. Исследования периодических сорбционных характеристик оксигидрата иттрия и циркония / Ю.И. Сухарев, И.Ю. Лебедева, И.Ю. Апаликова // Вестник Бурятского государственного университета. – 2010. – № 3. – С. 95-98 .

- Сухарев Ю.И. О механизме формирования пространственной квазикристаллической организации оксигидратных гелей / Ю.И. Сухарев, Б.А. Марков, И.Ю. Апаликова, И.Ю. Лебедева // Бутлеровские сообщения. – 2010. – Т.21. – № 7. – С.1–13.

- Сухарев Ю.И. Тонкопленочные покрытия графитовых подложек в коллоидно-химических оксигидратных гелях в условиях некоррелированных цепочечных рэтчетов / Ю. И. Сухарев, Верцюх Е. С. // Бутлеровские сообщения. – 2012. – Т.29. – № 2. – С.75–86.

- Сухарев Ю.И. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структурные организации гелевых оксигидратов / Ю.И. Сухарев // Бутлеровские сообщения. – 2013. – Т.34. – № 6. – С.15–26.

- Сухарев Ю.И. Исследование свойств некоторых оксигидратов d и f-элементов на фоне включения углерода / Ю.И. Сухарев, Л.П. Ларионов, И.Ю. Апаликова // Вестник Томского государственного университета. – 2014. - № 380. – С. 237-244.

Согласие предлагаемой организации получено.

В качестве официальных оппонентов рекомендуются:

1. Красильников Владимир Николаевич, доктор химических наук, главный научный сотрудник лаборатории неорганического синтеза ФГБУН Института химии твердого тела УрО РАН. Владимир Николаевич является специалистом в химии оксидов переходных металлов, гидрохимии и наноматериаловедении. Список публикаций, наиболее близких к тематике диссертации:

- Жуков В.П. Электронная зонная структура и оптическое поглощение нанотрубчатого оксида цинка, допированного железом, кобальтом, медью / В.П. Жуков, В.Н. Красильников, Л.А. Перелеева, И.В. Бакланова, И.Р. Шеин // Физика твердого тела. – 2013. – Т. 55. – № 12. – С. 2331-2339.

- Мелкозерова М.А. Природа дефектов в нанокристаллическом оксиде цинка с трубчатой морфологией частиц / М.А. Мелкозерова, В.Н. Красильников, О.И. Гырдасова, Е.В. Заболоцкая, Е.В. Шалаева, Р.Ф. Самигуллина // Теоретическая и экспериментальная химия. – 2012. – Т. 48. – № 3. – С. 139–142.

- Красильников В.Н. Синтез и фотокаталитические характеристики высокодисперсного оксида цинка, допированного железом / В.Н. Красильников, О.И. Гырдасова, Л.Ю. Булдакова, М.Ю. Янченко, В.Г. Бамбуров // Доклады Академии наук. – 2011. – Т. 437. – № 4. – С. 496-498.

- Красильников В.Н. Синтез и фотокаталитические свойства низкоразмерного допированного кобальтом оксида цинка с различной формой частиц / В.Н. Красильников, О.И. Гырдасова, Л.Ю. Булдакова, М.Ю. Янченко // Журн. неорганической химии. – 2011. – Т. 56. – № 2. – С. 179-186.

- Гырдасова О.И. Синтез, микроструктура и фотокаталитические характеристики квазиодномерного (1-D) оксида цинка, допированного D – элементами / О.И. Гырдасова, В.Н. Красильников, Е.В. Шалаева, Л.Ю. Булдакова, М.Ю. Янченко, В.Г. Бамбуров // Доклады Академии наук. – 2010. – Т. 434. – № 1. – С. 56-59.

2. Дунюшкина Лилия Адиевна, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник лаборатории электрохимического материаловедения ФГБУН Института высокотемпературной электрохимии УрО РАН, специалист в области физико-химических свойств тонких оксидных пленок. Список публикаций, наиболее близких к тематике диссертации:

- Dunyushkina L.A. The across-plane conductivity and microstructure of $SrZr_{0.95}Y_{0.05}O_{3-\delta}$ thin films / L.A. Dunyushkina, S.V. Plaksin, V.M. Kuimov, V.P. Gorelov, S.V. Smirnov // Ionics. – 2013. – P. 1715-1722.
- Dunyushkina L.A. Microstructure, hardness, and electrical behavior of Y-doped $CaZrO_3$ films prepared by chemical solution deposition / L.A. Dunyushkina, V.M. Kuimov, S.V. Plaksin, E.O. Smirnova, S.V. Smirnov // Ionics. – 2013. – V. 19. – № 3. – P. 511-515.
- Dunyushkina L.A. High temperature electrical behavior of $CaTi_{1-x}Fe_xO_{3-\delta}$ ($x = 0-0.5$). oxygen-ion, electronic and proton conductivity / L.A. Dunyushkina, V.P. Gorelov // Solid State Ionics. – 2013. – V. 253. – P. 169-174.
- Дунюшкина Л.А. Синтез и свойства пленок $CaZrO_3$ на поверхности YSZ – электролита / Л.А. Дунюшкина, С.В. Плаксин, А.А. Панкратов, Л.А. Кузьмина, В.М. Куимов, В.П. Горелов // Электрохимия. – 2011. – Т. 47. – № 11. – С. 1361-1368.
- Дунюшкина Л.А. Модификация поверхности твердого электролита из диоксида циркония, стабилизированного оксидом иттрия, пленками ZrO_2 , Y_2O_3 и $ZrO_2 + 9$ мол. % Y_2O_3 / Л.А. Дунюшкина, А.И. Вшикова, А.А. Панкратов, Б.Д. Антонов, В.П. Горелов // Электрохимия. – 2010. – Т. 46. – № 7. – С. 817-823.

Согласие предполагаемых оппонентов получено.

Постановили:

- Принять диссертацию Новиковой Ю.В. к защите.
- Назначить официальных оппонентов:

1. **Красильникова Владимира Николаевича**, доктора химических наук, главного научного сотрудника лаборатории неорганического синтеза ФГБУН Института химии твердого тела УрО РАН.

2. **Дунюшкину Лилию Адиевну**, кандидата физико-математических наук, старшего научного сотрудника лаборатории электрохимического материаловедения ФГБУН Института высокотемпературной электрохимии УрО РАН.

- Назначить ведущей организацией по защите **ФГБОУ ВПО "Челябинский государственный университет"**.

- Утвердить дату защиты диссертации **9 декабря 2015 г., 13.00.**
- Разрешить публикацию автореферата диссертации.
- Утвердить список адресов для рассылки автореферата.

Результаты голосования: «за» -19, «против» -нет, «воздержался» - нет.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета



Ю.П.Зайков

Н.П.Кулик