**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет**

**имени Д.И. Менделеева»**

На правах рукописи

**Фамилия имя отчество (при наличии)**

**Название диссертации**

Шифр и наименование научной специальности

приводится по номенклатуре научных специальностей

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата (доктора) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ наук

 отрасль науки

Москва – 20\_\_

(оборотная сторона обложки)

Работа выполнена в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование организации

Научный руководитель (консультант) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ученое звание, ученая степень, Фамилия, Имя, Отчество

Официальные оппоненты:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ученое звание, ученая степень, Фамилия, Имя, Отчество организация/место работы, должность

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ученое звание, ученая степень, Фамилия, Имя, Отчество организация/место работы, должность

Ведущая организация \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование организации, подготовившей отзыв

Защита состоится \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата, время

на заседании диссертационного совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

шифр диссертационного совета

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева».

(125047, г. Москва, Миусская пл., 9).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке

и на сайте\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

адрес сайта, на котором размещены диссертация, автореферат и аннотация

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева».

Автореферат разослан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата

Ученый секретарь диссертационного совета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ученая степень, ученое звание, Фамилия, Имя, Отчество

*Примечания:*

*1. В автореферате должны быть указаны выходные данные.*

*2. Линии и подстрочные пояснения не печатаются.*

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

*Количество страниц в автореферате в диапазоне 16-20 страниц машинописного текста, но не должно превышать 40000 знаков, шрифт Times New Roman 13-14 pt, полуторный межстрочный интервал.*

*Разделы автореферата предложены в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»*

**Актуальность темы исследования.**

**Степень разработанности темы.**

**Цель работы.**

**Задачи работы.**

**Научная новизна.**

**Теоретическая и практическая значимость.**

**Методология и методы исследования.**

**Положения, выносимые на защиту**:

1. …
2. …
3. …

**Степень достоверности результатов.**

**Апробация работы.** Основные положения и результаты диссертационной работы представлены на международных конференциях: 2nd International Conference «Science of the Future» (Казань, 2016 г.), XIII Международный Конгресс молодых ученых по химии и химической технологии (Москва, 2017 г.), Международная конференция «Химическая технология функциональных наноматериалов» (Москва, 2017 г.), The 25th International Conference on Advanced Laser Technologies (Busan, Корея, 2017 г.).

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 5 статей в изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus. Результаты научного исследования подтверждены участием на научных мероприятиях всероссийского и международного уровня: опубликовано 5 работ в материалах всероссийских и международных конференций и симпозиумов. Получено 2 патента РФ.

## Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка работ, опубликованных автором. Общий объем работы 370 страниц, включая 153 рисунка, 26 таблиц, библиографию из 484 наименований и приложения.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

## Во введении обоснована актуальность работы, сформулированы цели исследования, изложена научная новизна и практическая значимость.

**В первой главе** обобщены современные представления о…, рассмотрен принцип …, описаны взаимосвязи…, рассмотрены механизмы ….

**Во второй главе** изложены методические основы синтеза …..

**В третьей главе** приведены результаты исследований и их анализ…

Рисунки должны хорошо читаться, быть четкими.

Наименования осей, линий на графике также должны хорошо читаться.

Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.105-2019 «Общие требования к текстовым документам»: п. 6.9.4 Графический материал, при необходимости, может иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок" и его наименование, отделенное тире, помещают после пояснительных данных

|  |
| --- |
|  |
| Рисунок 1 – Схематическое представление процесса получения монолитов аэрогелей на основе оксида алюминия |
|  | 1 – баллон диоксид углерода (60 бар); 2 – конденсатор; 3 – насос;4 – теплообменник; 5 – аппарат 22 мл; 6 – ультразвуковая ванна; 7, 10 – нагревательный элемент; 8, 11 – сборник растворителя с охлаждающей рубашкой; 9 – аппарат 250 мл; PLC – программируемый логический контроллер; PC – персональный компьютер; PI – манометр; PT – датчик давления; TE – преобразователь термоэлектрический; TC, TIC – регуляторы температуры; FI – ротаметр; FT – Кориолисовый расходомер.Рисунок 2 – Принципиальная схема лабораторного оборудования для проведения сверхкритических процессов |

Таблица 1 - Свойства ВКС, активированных ионами Nd3+

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Содержание Nd2O3/Al2O3(мол.%) | Длительность затухания люминесценции,τлюм, мкс | Эффективная ширина полосы люминесценции полосы 1,06 мкм,Δλeff, нм | Положение пика полосы люминесценции, λмакс, нм |
| 0,1/0,0 | 344 | 53,4 | 1067 |
| 0,1/0,1 | 232 | 51,0 | 1063 |
| 0,1/0,3 | 227 | 48,0 | 1062 |
| 0,1/0,6 | 214 | 44,6 | 1062 |

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Указываются итоги выполненного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

**Выводы:**

1.

2.

3.

**СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ**

*Список использованной литературы должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».*

*Ссылки в тексте работы (не путать со списком литературы!) выполняются по ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка».*

1. Liberman E.Y. Preparation and thermal stability of nanodisperse bicomponent materials in the system SnO2–CeO2/ E.Y. Liberman, A.I. Mikhailichenko, T.N. Malysheva, T.V. Kon’kova, V.A. Kolesnikov // Glass and Ceramics. – 2018. – V. 74. – Is. 2. – P. 319-322. DOI: 10.1007/s10717-018-9985- 9. (*Scopus, Web of Science)*

2. Liberman E.Y. A mechanistic study of CO oxidation on new catalysts CeFe0.5Sb1.5O6 and PrFe0.5Sb1.5O6 using the X-ray photoelectron spectroscopy method / E.Y. Liberman, O.G. Ellert, A.V. Naumkin, S.V. Golodukhina, A.V. Egorysheva // Russian Journal of Inorganic Chemistry. – 2020. – Vol. 65. – Is. 4. – P. 592-596. DOI: 10.1134/S0036023620040117 (*Scopus, Web of Science)*

3. Конькова Т.В. Каталитическое окисление щавелевой кислоты в водных растворах пероксидом водорода / Т.В. Конькова, И.А. Почиталкина, Е.Ю. Либерман // Катализ в промышленности. – 2007. – № 3. – С. 14-18.

4. Конькова Т.В. Адсорбционно-каталитическая очистка водных растворов от щавелевой кислоты / Т.В. Конькова, А.И. Михайличенко, Е.Ю. Либерман, И.А. Почиталкина // Химическая промышленность сегодня. – 2007. – № 6. – С. 39-43.

4. Пат. 2564672 Российская Федерация, МПК B01J 37/02, B01J 37/08, B01J 32/00, B01J 35/10, B01J 21/04, B01J 21/16, B01J 31/06. Способ получения высокопористого носителя катализатора / Михайличенко А.И., Грунский В.Н., Беспалов А.В., Либерман Е.Ю., Гаспарян М.Д., Кочнев А.М., Иванов В.В., Волков И.А., Карпович А.Л., Стопани О.И., Старцев С.А.; заявитель и патентообладатель Акционерное общество «Российская электроника» - № 201453508/04; заявл. 29.12.2014; опубл. 10.10.2015. Бюл. № 28. – 7 с.

5. Щербаков В.А. Влияние инициатора полимеризации на размер пор и сорбционные свойства высокопористого сополимера стирола и дивинилбензола / В.А. Щербаков, Л.Х. Хасанова, С.А. Широких, А.И. Ракитин, М.Ю. Королёва// Сборник материалов Третьего междисциплинарного молодежного научного форума с международным участием «Новые материалы». — Москва, 2017. — С. 535-539.