

СОДЕРЖАНИЕ

Том 66, Номер 5, 2021

Синтез и свойства неорганических соединений

Реакционное искровое плазменное спекание SiC и SiC-HfB₂ керамики на основе природного возобновляемого сырья

*Н. П. Шапкин, Е. К. Папынов, О. О. Шичалин, И. Ю. Буравлев,
Е. П. Симоненко, Н. П. Симоненко, А. П. Завьялов, А. А. Белов,
А. С. Портнягин, А. В. Герасименко, А. Н. Драньков*

575

Влияние добавки ацетилацетоната церия на синтез нанопорошка ZnO

*А. С. Мокрушин, И. А. Нагорнов, А. А. Аверин, Н. П. Симоненко,
Т. Л. Симоненко, Е. П. Симоненко, В. Г. Севастьянов, Н. Т. Кузнецов*

585

Синтез первовскитоподобной керамики SrTiO₃ для иммобилизации радиоактивного стронция по технологии реакционного искрового плазменного спекания

*Е. К. Папынов, А. А. Белов, О. О. Шичалин, И. Ю. Буравлев,
С. А. Азон, Е. А. Гридасова, Ю. А. Паротькина,
В. Ю. Ягофаров, А. Н. Драньков, А. В. Голуб, И. Г. Тананаев*

592

Исследование влияния мольных отношений в кристаллохимической структуре биомиметического наноструктурного гидроксиапатита на характеристики синтезированного продукта

М. А. Трубицын, Хоанг Вьет Хунг, Л. В. Фурда, Нгуен Тхи Тхам Хонг

601

Синтез оксида Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_{0.8}Fe_{0.2}O_{3-δ}, перспективного в качестве катодного материала современных твердооксидных топливных элементов

*Т. Л. Симоненко, Н. П. Симоненко, Е. П. Симоненко,
В. Г. Севастьянов, Н. Т. Кузнецов*

610

Теоретическая неорганическая химия

Возможности упрощенных схем изучения особенностей структурных фазовых переходов в Н-связанных сегнетоэлектриках с помощью квантово-химических расчетов

С. П. Долин, Т. Ю. Михайлова, Н. Н. Бреславская

616

Физико-химический анализ неорганических систем

Формы воды на поверхности и в объеме диоксида кремния

*Г. П. Панасюк, И. В. Козерожец, И. Л. Ворошилов,
Ю. Д. Ивакин, В. И. Привалов, М. Н. Данчевская*

623

Физикохимия растворов

Экстракционные свойства дифенилfosфорилмочевин с алифатическими ω-азотсодержащими радикалами

*А. М. Сафиуллина, А. В. Лизунов, Н. Е. Борисова, Т. В. Баулина,
Е. И. Горюнов, И. Б. Горюнова, В. К. Брель*

631

Неорганические материалы и наноматериалы

Получение наночастиц ε-Fe₂O₃ в матрицах, образованных плотной упаковкой сфер диоксида кремния

*А. И. Шарапаев, С. А. Кузнецова, А. Н. Норенко,
А. Г. Мурадова, Н. П. Симоненко, Е. В. Юртов*

641

Зависимость реакционной способности высокодисперсной системы
 $Ta_2O_5-HfO_2-C$ от температуры карбонизации ксерогеля

*Е. П. Симоненко, Н. П. Симоненко, И. А. Нагорнов, А. С. Мокрушин,
М. В. Мальцева, В. Г. Севастьянов, Н. Т. Кузнецов*

648

Формирование нанокристаллов $Bi_{m+1}Fe_{m-3}Ti_3O_{3m+3}$ ($m = 4-9$)
при термическом разложении соосажденных гидроксидов

*Н. А. Ломанова, М. В. Томкович, А. В. Осипов, В. Л. Уголков,
В. В. Панчук, В. Г. Семенов, В. В. Гусаров*

658

Структура, свойства и фитопротекторные функции нанопорошков
диоксида титана и водных суспензий на их основе

*О. А. Шилова, Г. Г. Панова, С. В. Мякин, А. С. Коваленко, А. М. Николаев,
В. П. Челибанов, И. В. Челибанов, Е. А. Ясенко, Д. Л. Корнюхин,
А. М. Артемьева, А. С. Журавлева, О. Р. Удалова, А. Е. Баранчиков, Т. В. Хамова*

669

Разработка функционального композитного катализитического материала
на основе Pt@C для электродов твердополимерного топливного элемента

*А. Г. Иванова, Н. Н. Губанова, О. А. Загребельный,
Е. Л. Краснопеева, И. Ю. Кручинина, О. А. Шилова*

678

Влияние допантов на функциональные свойства катодных материалов
с высоким содержанием лития для литий-ионных аккумуляторов

*Л. С. Печень, Е. В. Махонина, А. Е. Медведева, А. М. Румянцев,
Ю. М. Коштял, Ю. А. Политов, А. С. Головешкин, И. Л. Еременко*

682

Исследование физико-химических свойств керамики на основе системы
 $Sm_2O_3-ZrO_2-HfO_2$ для разработки перспективных теплозащитных покрытий

*М. М. Бакрадзе, О. Н. Доронин, Н. И. Артеменко,
П. А. Стехов, П. С. Мараховский, В. Л. Столлярова*

695