



ЖУРНАЛ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ



НАУКА

— 1727 —

СОДЕРЖАНИЕ

Том 69, номер 3, 2024

ТЕМА НОМЕРА

Актуальные проблемы современного материаловедения в неорганической химии

Редактор академик РАН В.Л. Столярова

ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА В СОВРЕМЕННОМ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ

Научные школы неорганического материаловедения в Санкт-Петербурге сегодня

В. Л. Столярова 269

Кристаллизация в условиях “мягкой” химии новых наноматериалов на основе неорганических фторидов и перспективы их применения

Л. Б. Гулина, В. П. Толстой, И. В. Мурин 272

Синтез и физико-химическое исследование твердооксидных электролитных и электродных материалов для среднетемпературных топливных элементов

М. В. Калинина, И. Г. Полякова, С. В. Мякин, Т. В. Хамова, Л. Н. Ефимова, И. Ю. Кручинина 286

Ведущая научная школа В.Б. Алесковского «Химия высокоорганизованных веществ»: от фундаментальных исследований к широкой практической реализации

А. А. Малыгин, А. А. Малков, Е. А. Соснов 294

2D-нанокристаллы оксидов цинка и марганца(II, III) с морфологией перфорированных наноллистов, полученные по реакции гидролиза $Mn(OAc)_2$ и $Zn(OAc)_2$ газообразным аммиаком на поверхности их водных растворов

В.П. Толстой, Л.Б. Гулина, Э.Э. Шиловских 311

СИНТЕЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Релаксация упругой энергии при протекании химической реакции с монокристаллическим кремнием в процессе согласованного замещения атомов

С. А. Кукушкин, А. В. Осипов 319

Получение малослойного графена в условиях самораспространяющегося высокотемпературного синтеза из биополимеров: синтез, свойства, применение (обзор)

А. П. Возняковский, А. А. Возняковский, С. В. Кидалов 327

СТРУКТУРА, МАГНИТНЫЕ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ

Термокристаллохимия магнитных материалов с управляемыми свойствами

Р. С. Бубнова, Я. П. Бирюков, С. К. Филатов 335

Исследование структуры и свойств магнитных нанопорошков твердых растворов магнетит-маггемитового ряда методом МУРПН

О. А. Шилова, А. С. Коваленко, А. М. Николаев, Т. В. Хамова, И. Ю. Кручинина, Г. П. Копица 350

Синтез и фазообразование в оксидной керамике состава $Ba_{0.9}Ca_{0.1}Zr_{0.05}M_{0.10}Ti_{0.85}O_3$
($M = Mn, Fe, Co$) с управляемыми магнитными и оптическими свойствами

А. В. Федорова, А. А. Селютин, Н. А. Медзатый 364

Синтез, ионообменные и фотокаталитические свойства слоистого перовскитоподобного ниобата $CsBa_2Nb_3O_{10}$: сравнительный анализ с родственными фазами Диона–Якобсона $AA'_2Nb_3O_{10}$
($A = K, Rb, Cs$; $A' = Ca, Sr, Pb$)

*С. А. Курносенко, О. И. Силуков, И. А. Родионов,
Я. П. Бирюков, А. А. Буров, И. А. Зверева* 373

Структура, спектральные и фотокаталитические свойства пористых нанопорошков ZnO ,
модифицированных оксидными соединениями марганца

М. А. Гаврилова, Д. А. Гаврилова, С. К. Евстропьев, Н. В. Никоноров 385

Люминесцентные Mn^{2+} -содержащие золь-гель материалы системы $MgO-Al_2O_3-ZrO_2-SiO_2$

*С. К. Евстропьев, В. Л. Столярова, А. С. Саратовский, Д. В. Булыга,
К. В. Дукельский, Н. Б. Князян, Д. А. Юрченко* 394

СОРБИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЧЕЛОВЕКА, ТЕХНИКИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Перспективные направления создания и применения неорганических сорбирующих материалов

В. В. Самонин, Е. А. Спиридонова, С. П. Хохлачев, М. Л. Подвизников 402

Направленный гидротермальный синтез алюмосиликатов различных структурных типов и
перспективы их применения в медицине

О. Ю. Голубева, Ю. А. Аликина, Е. Ю. Бразовская, Н. Ю. Ульянова 409

ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В НЕОРГАНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ: ТЕРМОДИНАМИКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ

Диаграмма состояния и метастабильные фазы в системе $LaPO_4-YPO_4-(H_2O)$

М. О. Еникеева, О. В. Проскурина, В. В. Гусаров 422

Моделирование фазовых равновесий в системе $La_2O_3-SrO-ZrO_2$ с привлечением
базы данных NUCLEA

В. А. Ворожцов, В. И. Альмяшев, В. Л. Столярова 433

Высокотемпературное масс-спектрометрическое изучение испарения оксикарбидной керамики
на основе МАХ-фаз

В. А. Ворожцов, В. Л. Столярова, С. И. Лопатин, А. Л. Шилов 448
