

Российская академия наук

ЖУРНАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Том 98 № 1 2024 Январь

Основан в 1930 г.
Выходит 12 раз в год
ISSN: 0044-4537

*Журнал издается под руководством
Отделения химии и наук о материалах РАН*

Главный редактор
академик РАН А.Ю. Цивадзе

Редакционная коллегия:

В.В. Азатян, В.Н. Андреев, О.В. Батищев, В.В. Болдырев,
Е.В. Болдырева, А.К. Буряк (*заместитель главного редактора*),
М.А. Воротынцев, К.С. Гавричев, Ю.Г. Горбунова, А.А. Горюнков,
С.Н. Калмыков, М.Г. Киселев, Т.Л. Кулова, Л.М. Кустов,
А.Л. Максимов, В.П. Мешалкин, В.Н. Пармон, Р.З. Сагдеев,
М.Ю. Синев, А.В. Столяров, С.Ф. Тимашев, Ю.К. Товбин,
И.А. Успенская (*ответственный секретарь*),
А.Ю. Цивадзе, В.П. Чижков

Международный консультативный совет:

А.Т. Бэлл (США), Ф. Вейнхольд (США),
О. Гошински (Швеция), Ж.-А. Дальмон (Франция),
Э. Дриоли (Италия), Е. Ковач (Швейцария),
У.А. Стилл (США), Х. Стратман (Нидерланды),
Дж.М. Томас (Великобритания), Д.В. Шусмит (Канада)

Зав. редакцией Н.М. Беленкина

Адрес редакции: 117342 Москва, ул. Бутлерова, дом 17Б
E-mail: belenkina@pleiadesonline.com

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

Том 97, номер 1, 2024

ТЕРМОДИНАМИКА И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Моделирование электронных свойств, энтальпия образования и диэлектрические характеристики Yb-легированного монокристалла TiInS_2

С.М. Асадов, С.Н. Мустафаева, С.С. Гусейнова, В.Ф. Лукичев 3

Низкотемпературные термодинамические свойства $\text{La}(\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{F}_7\text{O}_2)_3$

М.А. Беспятов, И.С. Черняйкин, Т.М. Кузин, А.Е. Мусихин, Н.В. Гельфонд 10

Комбинированное уравнение состояния метана

на основе регулярного уравнения Бендера с масштабной частью
явного вида до 50 МПа

П.П. Безверхий, Н.И. Мацкевич 16

О связи температурного поведения намагниченности со структурой фаз

Ауривиллиуса $\text{Bi}_{m+1}\text{Fe}_{m-3}\text{Ti}_3\text{O}_{3m+3}$

Н.А. Ломанова, С.Г. Ястребов 26

Термодинамические характеристики монокристаллического
дималибдата натрия: энтальпии, теплоемкость

*Н.И. Мацкевич, А.Н. Семерикова, В.Д. Григорьева, Д.В. Кочелаков,
Д.А. Самошкин, С.В. Станкус, С.А. Лукьянова, В.Н. Шлегель,
В.П. Зайцев, Е.Н. Ткачев* 33

Теплоемкость $\text{Na}_2\text{W}_2\text{O}_7$ в интервале 1.9–220 К

А.Е. Мусихин, Е.Ф. Миллер, Н.В. Гельфонд 41

Комплекс октафторпропионилацетоната магния

с N,N,N',N' -тетраметилэтилендиамином, $[\text{Mg}(\text{tmada})(\text{ofac})_2]$

как потенциальный летучий прекурсор пленок MgF_2

*Е.С. Викулова, Э.А. Рихтер, С.В. Сысоев, Д.П. Пищур,
А.Д. Федоренко, Н.Б. Морозова* 45

Термодинамическое исследование полибромидных комплексов теллура

Л.Н. Зеленина, Т.П. Чусова, Н.А. Коробейников, А.Н. Усольцев 52

Термодинамическое исследование комплекса меди(I) как основа
технологии химического газофазного осаждения

К.В. Жерикова, С.В. Трубин, Д.П. Пищур, Н.Б. Морозова 59

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕРМОХИМИЯ

Теплоемкость и термодинамические функции твердого раствора $\text{Er}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{HfO}_2$

А.В. Гуськов, П.Г. Гагарин, В.Н. Гуськов, А.В. Хорошилов, К.С. Гавричев 65

Теплопроводность жидких *цис*- и *транс*-изомеров гидрофторхлорпроизводных
олефинов на линии насыщения

С.В. Рыков, И.В. Кудрявцева 71

ХИМИЧЕСКАЯ КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

Кинетика окисления алюминиевого проводникового
сплава AlTi0.1 с кальцием, в твердом состоянии

И.Н. Ганиев, Р.Дж. Файзуллоев, Ф.Ш. Зокиров, М.М. Махмадизода 81

Гидроформилирование и гидрирование синапилового спирта,
катализируемые карбонильными комплексами кобальта и родия

Ю.Т. Виграненко, А.В. де Векки, Т.Е. Крылова, Е.В. Колужникова 90

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ РАСТВОРОВ

Параметры модели UNIQUAC для описания фазового равновесия пар — жидкость изотопных смесей водорода H_2-D_2 , H_2-HD , $HD-D_2$

Т.Г. Короткова

95

Нуклеация гидрата метана из воды и растворов малооновой кислоты в стеклянных ячейках с различной гидрофильностью поверхности

*А.К. Сагидуллин, Т.П. Адамова, Т.В. Басова,
А.С. Стопорев, А.Ю. Манаков*

109

СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА И КВАНТОВАЯ ХИМИЯ

Иодоацетатоуранилаты имидазолия и 2-метилимидазолия: строение и некоторые свойства

*Д.С. Митина, Л.Б. Серезкина, М.С. Григорьев,
Д.В. Пушкин, В.Н. Серезжин*

116

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ НАНОКЛАСТЕРОВ, СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫХ СТРУКТУР И НАНОМАТЕРИАЛОВ

Кинетика роста наночастиц серы при их осаждении из водных растворов полисульфида кальция

И.А. Массалимов, Б.С. Ахметшин, Б.И. Массалимов, Ф.Х. Уракаев

124

ХЕМОИНФОРМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Источник излучения высокой эффективности в полосах Лаймана и Вернера импульсного разряда в смесях водорода с гелием

*К.С. Гочелашвили, А.В. Демьянов, О.Н. Евдокимова,
П.И. Капустин, И.В. Кочетов, Г.Ф. Макаренко, А.Ю. Цивадзе*

141

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Теоретическое исследование адсорбции некоторых азолов на поверхности графена

О.И. Гриневич, А.К. Буряк

153

БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ

Термодинамические и электрохимические осцилляции в митохондриальном жизненном цикле (биогенезе) — предикторы тканевого кальцигенеза

А.С. Татевосян, С.Н. Алексеев, А.В. Бунякин

159
