

Российская академия наук

ЖУРНАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Том 98 № 12 2024 Декабрь

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: 119071, Москва, Ленинский проспект, д. 31, корп. 4
E-mail: physchem@pran.ru

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

СОДЕРЖАНИЕ

Том 98, номер 12, 2024

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕРМОХИМИЯ

Оценка энтальпии смешения расплавов $\text{CsX}-\text{PbX}_2$ ($\text{X}=\text{Cl}, \text{Br}$) методом дифференциальной сканирующей калориметрии

Д. С. Цветков, Д. А. Малышкин, М. О. Мазурин, В. В. Середа, А. Ю. Зув 3

Термодинамические свойства стекла $(\text{CaO})_{0.5}(\text{Al}_2\text{O}_3)_{0.1}(\text{SiO}_2)_{0.4}$

А. С. Архипин, А. Pisch, С. В. Кузовчиков, А. В. Хван, Н. Н. Смирнова, А. В. Маркин, И. А. Успенская 9

Энергия Гиббса переноса криптанда[2.2.2] из воды в водно-этанольный растворитель

В. А. Исаева, Е. И. Погодина, А. С. Католикова 18

Термодинамическое моделирование системы $\text{Ag}-\text{Al}-\text{In}$

В. А. Лысенко 24

ХИМИЧЕСКАЯ КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

Исследование противокоррозионных свойств четвертичных азотсодержащих производных 2-аллил-4-изодецилфенола в водно-солевой и углеводородной системе

М. Р. Байрамов, М. А. Джавадов, М. А. Агаева, Г. М. Мехтиева, Г. М. Гасанова, З. М. Джавадова 32

Кинетическая модель синтеза метил-трет-бутиловых эфиров под действием цеолитных катализаторов HY и CuBr_2/HY

А. А. Усманова, К. Ф. Коледина, И. М. Губайдуллин 38

Механизм сопряженного воздействия компонентов каталитической системы $\text{Ni}/\text{HMOR}/\text{SO}_4^{2-}-\text{ZrO}_2$ на гидропревращение ароматических углеводородов

С. И. Абасов, Е. С. Исаева, С. Б. Агаева, М. Т. Мамедова, А. А. Искендерова, А. А. Иманова 45

PtCrNi -содержащие катализаторы дегидрирования бициклогексила на основе окисленного углеродного носителя сибунита

А. Н. Каленчук, В. И. Богдан, Л. М. Кустов, Teng He 52

Катализаторы типа SILP на основе $\text{H}_3\text{PMo}_{12}\text{O}_{40}$: состав гетерополианионов по данным масс-спектрометрии и активность в окислении серосодержащих субстратов

И. Г. Тарханова, И. В. Миненкова, В. С. Горбунов, В. М. Зеликман, В. Г. Красовский, К. И. Маслаков, А. К. Буряк 56

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ РАСТВОРОВ

Энтальпии процессов образования смешанных комплексов никеля(II) с L-гистидином и олигоглицинами

Г. Г. Горболетова, С. А. Бычкова 64

Объемные свойства растворов галогенидов аммония в смешанном растворителе N-метилпирролидон–вода при 298.15 K

А. Н. Новиков, Е. И. Костылева, А. А. Сривастава, В. А. Василёв 70

Исследование межмолекулярных взаимодействий в бинарных системах бутилацетат–дибутилфталат и бутилацетат–диоктилфталат

Д. И. Полевицков, В. В. Лоскутов 77

СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА И КВАНТОВАЯ ХИМИЯ

Некоторые особенности необменной сорбции триптофана. Роль полярных и π – π -взаимодействий

О. Н. Хохлова, Е. Р. Каширцева, В. Ю. Хохлов, С. А. Лисицына

87

Эффективные заряды ионов An в AnO_2 ($An = Th - Lr$)

Ю. А. Тетерин, А. Е. Путков, М. В. Рыжков, А. Ю. Тетерин, К. Е. Иванов, С. Н. Калмыков, В. Г. Петров

93

Массоперенос и среднеквадратичные флуктуации плотности молекул в окрестности критической точки

Е. В. Вотяков, Ю. К. Товбин

97

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ НАНОКЛАСТЕРОВ, СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫХ СТРУКТУР И НАНОМАТЕРИАЛОВ

Характеристика и магнитные свойства наночастиц кобальта с углеродным покрытием, осажденных на диоксид кремния

П. А. Чернавский, С. В. Максимов, Г. В. Панкина, Р. Ю. Новоторцев, А. В. Шумицкий, С. И. Панфилов, А. А. Новакова, О. Л. Елисеев

110

Физико-химическая модель формирования россыпного золота

С. Д. Варфоломеев, В. Н. Калиниченко, Ю. А. Кузнецов, И. В. Гачок, С. Б. Цыбенова

117

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Поверхностное натяжение и адсорбция на границе пар–жидкость в системе метан–этан

Д. Ю. Ленева, С. А. Захарова, В. В. Писарева

127

Второе начало термодинамики и поверхностные характеристики дисперсных систем

Ю. К. Товбин

134

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПРОЦЕССОВ РАЗДЕЛЕНИЯ. ХРОМАТОГРАФИЯ

Термодинамика сорбции производных хинолина, 1,2,3,4-тетрагидрохинолина и пиридазино[4,5-с]хинолина в условиях ОФ ВЭЖХ

А. В. Капитонов, С. А. Рыжкин, С. В. Курбатова, М. Н. Земцова

139

Увеличение информативности входного сигнала в газовой хроматографии при вводе адсорбтива шприцем на колонку без адсорбента

А. В. Ларин

149
