

Российская академия наук
Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

№ 2 2024 Февраль

Выходит 12 раз в год
ISSN 0207-401X

Журнал издаётся под руководством
Отделения химии и наук о материалах РАН

Главный редактор
А.Л. Бучаченко

Институт физики твёрдого тела им. Ю.А. Осипьяна РАН, г. Москва

Заместитель главного редактора
С.Я. Уманский

Федеральный исследовательский центр
химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН

Ответственный секретарь
М.Г. Голубков

Федеральный исследовательский центр
химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН

Редакционная коллегия:

В.В. Азатян (Научно-исследовательский институт системных исследований РАН)

С.М. Алдошин (Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии РАН)

М.И. Алымов (Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения им. А.Г. Мержанова РАН)

В.Л. Бердинский (Оренбургский государственный университет)

А.А. Берлин (Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН)

Г.В. Голубков (Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН)

М.В. Гришин (Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН)

Ю.Ф. Крупянский (Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН)

И.Н. Курочкин (Институт биохимической физики имени Н.М. Эмануэля РАН)

М.Я. Мельников (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, химический факультет)

В.И. Минкин (Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону)

Ю.Н. Молин (Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского СО РАН)

Р.Б. Моргунов (Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии РАН)

В.А. Надточено (Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН)

А.И. Никитин (Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН)

Е.М. Плисс (Институт фундаментальной и прикладной химии Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова Ярославского государственного университета)

А.Ю. Семенов (МГУ, Институт физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского)

А.А. Скатова (Институт металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева РАН)

В.Л. Столярова (Санкт-Петербургский государственный университет)

Л.И. Трахтенберг (Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН)

С.М. Фролов (Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН)

V. Aquilanti (Перуджийский университет, Италия),

L.V. Eppelbaum (Тель-Авивский университет, Израиль),

S. Iijima (Мейджо университет, Нагоя, Япония), **E. Nikitin** (Технион, Хайфа, Израиль), **B. Norden** (Гетеборгский университет, Швеция), **E. Shustorovich** (США), **V. Sundström** (Лундский университет, Швеция), **J. Troe** (Геттингенский университет, Германия), **R.N. Zare** (Стенфордский университет, США)

Подписка на журнал принимается без ограничения всеми отделениями «Роспечати» (№ 39432 в каталоге)

Заведующая редакцией **И.Н. Михайлова**
Адрес редакции: 119991, Москва, ул. Косыгина, 4
Телефон: +7 495 939 7495
e-mail: jcp@chph.ras.ru
<http://j.chph.ru/>

© Российская академия наук, 2024
© Редколлегия журнала «Химическая физика»
(составитель), 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Том 43, номер 2, 2024

Элементарные физико-химические процессы

Пуртов П.А.

Реакционный оператор в основном уравнении спиновой химии* 3

Влияние внешних факторов на физико-химические превращения

Немова Е.Ф., Кобзева Т.В., Дульцева Г.Г.

Влияние излучения терагерцового диапазона на транспортные свойства альбумина:
связывание с ионами металлов 9

Кинетика и механизм химических реакций, катализ

Чирик С.А., Грибов П.А., Ковальский В.Ю., Сидельников А.А.

Обнаружение фотообратимости связевой изомеризации $\text{NO}_2\text{—ONO}$ в кристаллах
[Co(NH₃)₅NO₂]Cl(NO₃) методом фотомеханического отклика* 17

Электрические и магнитные свойства материалов

Федоренко С.Г.

Кинетика захвата поляронов на ловушки в кристалле ниобата лития* 33

Физические методы исследования химических реакций

Жданкин Г.И., Гривин В.П., Плюснин В.Ф., Центалович Ю.П., Глебов Е.М.

Фотохимия комплекса IrCl_6^{3-} в водных растворах* 45

Химическая физика биологических процессов

Кононова П.А., Селютина О.Ю., Поляков Н.Э.

Липид-опосредованное влияние глицирризина на свойства трансмембранного домена
Е-белка вируса SARS-CoV-2* 57

Кормухина А.Ю., Кусяпкулова А.Б., Емельянова Н.С., Покидова О.В., Санина Н.А.

Аэробный распад диметилтиомочевинного нитрозильного комплекса железа
в присутствии альбумина и глутатиона* 63

Якуш Е.А., Ким А.В., Медведев Н.Н.

Изучение поведения молекул диоксидета в воде методом молекулярной динамики* 74

**Грузнов Д.В., Грузнова О.А., Лобанов А.В., Сохликов А.Б.,
Щербакова Г.Ш., Степанова С.П., Попов Н.И.**

Влияние различных режимов термической обработки на изменение химического состава
и антибактериальную активность пчелиного меда

82

**Далидчик Ф.И., Лопатина О.А., Ковалевский С.А., Исаева Е.И., Бидевкина М.В., Бакланова О.В.,
Гущина Е.А., Лисицын Ф.В., Балашов Е.М., Мезенцева М.В., Притчина Т.Н.**

Катионный эффект в формировании токсических и противовирусных свойств
гетерополисоединений Кеггина

93

Химическая физика наноматериалов

Ершов К.С., Валиулин С.В., Пыряева А.П.

Генерация синглетного кислорода при фотовозбуждении наночастиц серебра*

104

Конькова Т.В., Клушина Н.В., Ромашенко А.В., Лосев Е.А., Ведеева А.Д., Сухов Б.Г.

Синтез и охарактеризация пребиотического композита струвит/каппа-каррагинан

114

* X Международная конференция им. В.В. Воеводского “Физика и химия элементарных химических процессов” (сентябрь 2022, Новосибирск, Россия).