

Том 96, Номер 3

ISSN 0044-4537

Март 2022



# ЖУРНАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ

[www.sciencejournals.ru](http://www.sciencejournals.ru)





# СОДЕРЖАНИЕ

Том 96, номер 3, 2022

## ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Механизм фотоизомеризации *цис*-азобензола.  
Роль ридберговской 3s-орбитали азогруппы

*Ю. А. Михеев*

313

Закономерности деструкции порфиразинов  
в органических протонакцепторных средах

*О. А. Петров*

324

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕРМОХИМИЯ

Термодинамический анализ особенностей диаграмм состояния  
химически реагирующих систем в окрестности критических точек

*А. М. Тойкка, Б. И. Горовиц, М. А. Тойкка*

332

Уточнение эффектов корреляции взаимодействующих частиц в модели изинга

*Е. В. Вотяков, Ю. К. Товбин*

339

Структурно-фазовые превращения в порошках титана при механосинтезе  
в среде жидких углеводородов

*В. В. Аксенова, О. М. Канунникова, И. Н. Бурнышев, В. И. Ладыанов*

350

## ХИМИЧЕСКАЯ КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

Физико-химический механизм реакций, протекающих с экстремально  
большими скоростями в распространяющемся пламени и в детонации газов

*В. В. Азатян, В. М. Прокопенко, И. А. Болодьян, Г. М. Гордиенко,  
Н. П. Копылов, С. Н. Копылов*

357

Синтез Zn-алюмосиликатов, их физико-химические и каталитические свойства  
в процессе ароматизации пропана

*Л. Н. Восмерикова, А. А. Восмерилов, В. И. Зайковский, А. В. Восмерилов*

365

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ РАСТВОРОВ

Моделирование транспортных свойств водных растворов сахарозы  
методом молекулярной динамики

*В. И. Дещеня, Н. Д. Кондратюк, А. В. Ланкин, Г. Э. Норман*

373

Вязкость растворов в системах ди-(2-этилгексил)фосфорная  
кислота–ди-(2-этилгексил)фосфат самария (европия, гадолиния)—органический разбавитель

*С. В. Курдакова, И. И. Бабаян, Д. Ю. Григораш, Н. А. Коваленко, И. А. Успенская*

381

## СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА И КВАНТОВАЯ ХИМИЯ

Моделирование жидкого таллия методом молекулярной динамики

*Д. К. Белащенко*

390

Колебательные сателлиты  $\nu = 7-9$  и псевдовращение в 2-метил-1,3-диоксолане

*М. Г. Файзуллин, Р. В. Галеев*

402

Влияние совместного изо- и гетеровалентного допирования на гидратацию  
и состояние кислородо-водородных групп в блочно-слоевых сложных  
оксидах  $Ba_{1+x}La_{1-x}In_{0.5}Y_{0.5}O_{4-0.5x}$

*Н. А. Тарасова, А. О. Галишева, И. Е. Анимица, Д. В. Корона, Н. В. Лакиза*

406



Корреляция индексов удерживания ковача и химических сдвигов протонов магнитного резонанса предельных углеводородов

*А. М. Апаркин, В. А. Пашинин, И. А. Козлов*

411

---

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ НАНОКЛАСТЕРОВ И НАНОМАТЕРИАЛОВ

Конформации однородных полипептидов на поверхности поляризованного вытянутого металлического наносфероида при изменении водородного показателя: молекулярно-динамическое моделирование

*Н. Ю. Кручинин, М. Г. Кучеренко*

416

---

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Кинетика сорбции катионного розового 2С древесным сорбентом

*А. П. Афонина, О. В. Бурькина*

426

Адсорбционно-десорбционное взаимодействие аминокислот с поверхностью гидроксилалпатита

*О. А. Голованова*

430

Кинетика и равновесная сорбция катиона  $\text{Cu}^{2+}$  полиамфолитными гидрогелями на основе гидролизованного полиакриламида и алифатических диаминов

*В. А. Липин, А. Н. Евдокимов, Т. А. Сустанов, Ю. А. Петрова*

438

Поверхностное натяжение и состав поверхностного слоя бинарных металлических систем

*Х. С. Умархаджиев, Р. Х. Дадашев, С. М. Умархаджиев, Д. З. Элимханов*

442

---

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПРОЦЕССОВ РАЗДЕЛЕНИЯ. ХРОМАТОГРАФИЯ

Характеристика аномальной температурной зависимости газохроматографических индексов удерживания полярных соединений на насадочных колонках с неполярной фазой

*И. Г. Зенкевич, Ю. И. Арутюнов, К. А. Копытин, И. Ю. Михайлов, Л. А. Онучак*

448

---

## БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

$\beta$ -О-4'-Димеризации кониферилового спирта: *ab initio* изучение

*В. Е. Петренко, Т. В. Богдан, Е. Г. Одинцова, М. Л. Антипова, В. И. Богдан*

458

---