

ISSN 0044-4537

Том 98, номер 10

Октябрь 2024



# ЖУРНАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ



НАУКА

— 1727 —

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 98, номер 10, 2024

## ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Последние достижения в области ароматизации бутана в присутствии гетерогенных катализаторов

*А. Л. Кустов, Ч. А. Гарифуллина, А. А. Залятдинов, А. А. Шестеркина, М. А. Тедеева,  
С. Ф. Дунаев, Л. М. Кустов*

3

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕРМОХИМИЯ

Термодинамика комплексообразования ионов церия(III) и лантана(III) с глицином и этилендиаминдинкарбоновой кислотой в водных растворах

*О. Н. Крутова, П. Д. Крутов, С. А. Бычкова, В. В. Черников, М. И. Базанов, Е. Е. Киптикова*

9

Расчет термодинамических характеристик адсорбции метана и этана на графите методом Монте-Карло

*С. Ю. Кудряшов*

14

Термодинамические потенциалы малых расслаивающихся систем

*Ю. К. Товбин*

24

## ХИМИЧЕСКАЯ КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

Кислотно-основные свойства и адсорбционная активность железосодержащих композитов в процессах фотокаталитической деградации органических загрязнителей

*Л. Н. Скворцова, И. А. Тихонова, К. А. Дычко, Т. С. Минакова, К. А. Болгару*

32

Исследование влияния структуры носителя на активность Cr-содержащих катализаторов в реакции дегидрирования пропана с участием CO<sub>2</sub>

*М. А. Тедеева, М. Ю. Машкин, Е. М. Куприкова, П. В. Прибытов, К. Б. Калмыков,  
А. В. Леонов, Н. А. Давидян, С. Ф. Дунаев, А. Л. Кустов*

41

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ РАСТВОРОВ

Термохимия растворения тетра-3-карбоксифталоцианина меди в водных растворах KOH при 298.15 K

*П. Д. Крутов, В. Е. Майзлиш, О. Н. Крутова, В. В. Черников, М. И. Базанов,  
Е. Е. Киптикова*

49

Взаимосвязь коэффициентов активности и диэлектрической проницаемости водных растворов фторидов щелочных металлов

*И. Ю. Шилов, А. К. Ляшенко*

53

Объемные эффекты при взаимодействии L-гистидина с изомерами пиридинмонокарбоновой кислоты в водном буферном растворе

*Е. Ю. Тюнина, Г. Н. Тарасова, И. Н. Межевой, Д. Р. Ставнова*

57

Теплоемкость ацетона и его водных растворов при высоких температурах и давлениях

*З. И. Зарипов, Р. Р. Накипов, С. В. Мазанов, Ф. М. Гумеров*

66

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ НАНОКЛАСТЕРОВ, СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫХ СТРУКТУР И НАНОМАТЕРИАЛОВ

Гидрофобные материалы на основе солей некоторых органических кислот

*Е. Н. Голубина, М. Н. Каменский*

73

Кинетически контролируемое околоэкваториальное алкилирование дианионов $C_s$ - $C_{70}$ (CF <sub>3</sub> ) <sub>8</sub>		
Э. В. Кольман-Иванов, В. А. Броцман, Н. М. Белов, Л. Н. Сидоров, Н. С. Луконина, А. А. Горюнов	79	
Пилларирование 2D-морденита наночастицами TiO <sub>2</sub>		
М. Г. Шеляпина, Р. И. Йокуписио-Гаксиола, Г. А. Вальковский, Ю. Котолевич, В. Петрановский	88	
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ЯВЛЕНИЙ</b>		
Моделирование изотерм адсорбции воды на клиноптилолите		
И. В. Иванов	92	
Удаление фосфатов из водных растворов с помощью статической сорбции на золошлаковом сорбенте. Анализ коэффициентов распределения на основе изотерм адсорбции		
Т. Г. Короткова, А. М. Заколюкина, С. А. Бушумов	97	
Сорбция тритерпенового гликозида на активных углях различных марок		
Н. В. Мироненко, В. Ф. Селеменев, И. В. Шкутина, У. С. Ищенко	110	
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПРОЦЕССОВ РАЗДЕЛЕНИЯ. ХРОМАТОГРАФИЯ</b>		
Предсказание термодинамических характеристик новых продуктов трансформации $N,N$ -диметилгидразина в газовой фазе		
А. Е. Карнаева, И. В. Миненкова, О. И. Гриневич, Ю. В. Миненков, А. А. Отлётов, А. Н. Ставрианиди, А. К. Буряк	118	
Загрузочные свойства капиллярных пористослойных колонок различного диаметра с силикагелевым сорбентом		
Ю. В. Патрушев, Ж. Х. Хамидов	126	
Сорбция производных 1,2,3,4-тетрагидрохинолина и пиридазино[4,5-с]хинолина в условиях ОФ ВЭЖХ		
С. А. Рыжкин, А. В. Капитонов, С. В. Курбатова, М. Н. Земцова	132	
<b>ЭЛЕКТРОХИМИЯ. ГЕНЕРАЦИЯ И АККУМУЛИРОВАНИЕ ЭНЕРГИИ ИЗ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>		
ЭИС-исследование оксидного слоя в пористом tantalе		
А. В. Сюгаев, М. А. Еремина	141	
<b>ПРОЧИЕ ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ</b>		
Структурно-кинетический аспект управления реакцией в гомогенной среде и на границе раздела фаз		
В. В. Варфоломеева, А. В. Терентьев	150	
<b>ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В ДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМАХ”</b>		
Диссипативные процессы в нанокомпозитной системе поливиниловый спирт–серебро		
В. А. Ломовской, Н. А. Абатурова, Н. Ю. Ломовская, Т. Б. Галушки, О. А. Хлебникова	159	