

Том 94, Номер 3

ISSN 0044-4537

Март 2020



# ЖУРНАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ

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



# СОДЕРЖАНИЕ

Том 94, номер 3, 2020

К 90-летию Института физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук	323
Молекулярно-статистическое моделирование для идентификации неизвестных соединений <i>Д. Д. Матюшин, А. Е. Карнаева, А. К. Буряк</i>	324
Наследие К.В. Чмутова в развитии основ хроматографии радиоактивных элементов <i>В. В. Милютин, О. В. Харитонов, Л. А. Фирсова, Е. А. Козлитин, Н. А. Некрасова</i>	330
ИК-спектроскопия газовой фазы, образующейся после взаимодействия $\text{CH}_3\text{I}$ с Ag-содержащими сорбентами на основе силикагеля <i>С. А. Кулюхин, И. А. Румер, В. Б. Крапухин</i>	336
Физико-химические и электрохимические аспекты функционирования биологических мембран <i>Ю. А. Ермаков, В. С. Соколов, С. А. Акимов, О. В. Батищев</i>	342
Электрокристаллизация металлов и сплавов в работах Лаборатории строения поверхностных слоев ИФХЭ им. А. Н. Фрумкина <i>Ю. Д. Гамбург, Н. А. Поляков</i>	349
История развития электрохимии в РАН <i>В. Н. Андреев, А. М. Скундин</i>	358
Физико-химическая механика синтеза борсодержащих композиционных порошков <i>А. И. Малкин, В. А. Клюев, Д. А. Попов, А. А. Рязанцева, В. И. Савенко</i>	364
Развитие учения о поверхностных силах – от концепции расклинивающего давления к современным нанотехнологиям <i>Л. Б. Бойнович, А. М. Емельяненко</i>	371
Физико-химические аспекты ингибирования коррозии металлов <i>Ю. И. Кузнецов, Н. Н. Андреев, А. И. Маршаков</i>	381
Особенности адсорбции газов, паров и жидкостей микропористыми адсорбентами <i>А. А. Фомкин, Г. А. Петухова</i>	393

## ХИМИЧЕСКАЯ КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ

Термический анализ озонированной древесины сосны <i>Н. А. Мамлеева, А. В. Шумянецов, В. В. Лунин</i>	404
Кинетика реакции оксиэтилирования метанола с учетом влияния ассоциации <i>Б. Я. Стуль</i>	411
Состояние поверхности катализаторов окисления $\text{CO}$ , полученных нанесением платины на порошок плазмохимического нитрида титана <i>Е. Н. Кабачков, Е. Н. Куркин, Н. Н. Вершинин, И. Л. Балихин, В. И. Берестенко, Ю. М. Шульга</i>	418

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕРМОХИМИЯ

Расчет, экспериментальные исследования систем из двухосновных карбоновых кислот и свойства эвтектик <i>С. М. Алёнова, И. К. Гаркушин, А. В. Колядо</i>	424
--	-----

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ РАСТВОРОВ

Физико-химический анализ систем, содержащих алканы и циклододекан

*А. А. Шамитов, И. К. Гаркушин, А. В. Колядо*

431

Параметры переохлажденных капель воды и водных растворов хлоридов щелочных металлов в интервале от 25 до  $-19^{\circ}\text{C}$

*Е. В. Чулкова, А. М. Емельяненко, К. А. Емельяненко, Л. Б. Бойнович*

436

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ НАНОКЛАСТЕРОВ И НАНОМАТЕРИАЛОВ

Биофизические свойства и стабильность наночастиц на основе перфторуглеродов и фосфолипидов

*И. Н. Кузнецова, Н. Н. Старицына, А. Ю. Лянгузов*

443

Синтез германиевых нанотрубок в электродуговой плазме

*Б. А. Тимеркаев, А. А. Калева, Д. Б. Тимеркаева, А. И. Сайфутдинов*

448

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Влияние окисления поверхности бориды молибдена на адсорбцию и взаимодействие молекул оксида углерода и кислорода

*Т. Т. Магкоев, В. Б. Заалишвили, О. Г. Бурдыева, Г. Э. Туаев,  
Г. С. Григоркина, Р. С. Эсенов, А. А. Такаев, К. Fukutani*

453

Анализ применимости моделей механики для расчета поверхностного натяжения границ раздела фаз

*Ю. К. Товбин*

457

## ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПРОЦЕССОВ РАЗДЕЛЕНИЯ. ХРОМАТОГРАФИЯ

Влияние природы газа-носителя на характеристики удерживания сорбатов

*В. Е. Ширяева, Т. П. Попова, А. Ю. Канатьева, А. А. Королев, А. А. Курганов*

467

## ФОТОХИМИЯ И МАГНЕТОХИМИЯ

Новый метод синтеза фотоактивных металлорганических каркасных соединений с тетрапиррольными макроциклическими лигандами, их активность в фотоокислении антрацена с использованием видимого света

*Е. С. Головашова, В. А. Кулев, Е. В. Кудрик, К. Е. Моисеева,  
Т. А. Агеева, О. И. Койфман*

474

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Индексы удерживания и энтальпии сорбции сложных эфиров неопентилгликоля на неподвижной фазе DB-1

*О. Д. Лукина, Е. Л. Красных, С. В. Портнова, С. В. Леванова*

478