

ISSN 0044-1856

Том 53, Номер 5

Сентябрь - Октябрь 2017



# ФИЗИКОХИМИЯ ПОВЕРХНОСТИ И ЗАЩИТА МАТЕРИАЛОВ



<http://www.naukaran.com>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 53, номер 5, 2017

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ НА МЕЖФАЗНЫХ ГРАНИЦАХ

Влияние величины ограниченности объема системы на поверхностное натяжение границы пар–жидкость <i>Ю. К. Товбин, Е. С. Зайцева</i>	451
Энергетика адсорбции метана на микропористых углеродных адсорбентах <i>И. Е. Меньщиков, А. А. Фомкин, А. В. Школин, Е. М. Стриженов, Д. С. Зайцев, А. В. Твардовский</i>	459
Температурная зависимость адсорбции на микропористых адсорбентах <i>А. М. Толмачев, Т. А. Кузнецова, Н. Г. Крючкова, П. Е. Фоменков</i>	465
Регулирование сорбционных процессов на природных нанопористых алюмосиликатах 3. Воздействие электромагнитных полей на адсорбцию и десорбцию формальдегида клиноптилолитом <i>Л. И. Бельчинская, Н. А. Ходосова, Л. А. Новикова, М. В. Анисимов, Г. А. Петухова</i>	472
Влияние механической активации на структуру и сорбционную способность хитина <i>Н. В. Лосев, Т. Е. Никифорова, Л. И. Макарова, И. М. Липатова</i>	480
Гибридные материалы на основе желатина и гидрофильно-гидрофобного кремнезема <i>И. В. Лагута, О. Н. Ставинская, П. А. Кузема, О. А. Казакова, Д. Б. Наседкин</i>	486
Надмолекулярные образования и структурные превращения в пленочных пористых эфирсульфонполиамидных материалах <i>С. И. Лазарев, Ю. М. Головин, О. А. Ковалева, К. К. Полянский</i>	491

## НАНОРАЗМЕРНЫЕ И НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЯ

Состав и магнитные характеристики плазменно-электролитических оксидных покрытий на титане <i>В. С. Руднев, М. В. Адигамова, И. А. Ткаченко, К. И. Янушкевич, И. В. Лукьянчук, В. П. Морозова</i>	499
Влияние Са, Ва и V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> на стабильность оксидной пленки и механизм окисления дисперсного алюминия <i>В. Г. Шевченко, В. Н. Красильников, Д. А. Еселевич, А. В. Конюкова</i>	508
Влияние подложки титана на морфологические особенности роста нанотрубчатого оксида титана и осадка платины <i>И. В. Касаткина, А. И. Щербаков, Р. Х. Залавутдинов, В. Н. Дорофеева, В. В. Высоцкий, В. А. Котенев</i>	514
Электрокинетические свойства наночастиц фталоцианинатов металлов <i>Е. Г. Винокуров, А. Г. Мурадова, К. В. Зуев, Ф. Н. Жигунов, В. П. Перевалов</i>	521

## НОВЫЕ ВЕЩЕСТВА, МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЯ

Исследование тонких покрытий в системе Si–B–C–(N), полученных с помощью ионного распыления мишени SiBC <i>Ф. В. Кирюханцев-Корнеев, А. Н. Шевейко, М. Лемешева, С. И. Рупасов, Е. А. Левашов</i>	525
Состав, строение и фотокаталитические свойства Fe-содержащих оксидных слоев на титане <i>М. С. Васильева, В. С. Руднев, А. А. Сергеев, К. А. Сергеева, А. В. Непомнящий, А. Ю. Устинов, А. А. Зверева, К. Н. Килин, С. С. Вознесенский</i>	532

Исследование покрытий, полученных методом электроискровой обработки стали 45 электродами на основе карбидов вольфрама и титана

*С. В. Николенко, Н. А. Суй*

543

---

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ МАТЕРИАЛОВ

Коррозионная стойкость аустенитных сталей 05X22AG15H8M2Ф и 12X18H10Т в хлоридсодержащих средах

*С. В. Гнеденков, С. Л. Синебрюхов, В. С. Егоркин, И. Е. Вялый, И. М. Имшинецкий, М. В. Костина, С. О. Мурадян, В. И. Сергиенко*

550

Влияние ионов  $\text{Ca}^{2+}$  и  $\text{Zn}^{2+}$  на адсорбционные и ингибиторные свойства производных полигексаметиленгуанидина

*Е. Д. Рублева, Е. В. Величко, Ф. И. Данилов*

556

---

---

Сдано в набор 06.04.2017 г. Подписано к печати 13.07.2017 г. Дата выхода в свет 23.09.2017 г. Формат  $60 \times 88^{1/8}$   
Цифровая печать Усл. печ. л. 14.0 Усл. кр.-отг. 1.3 тыс. Уч.-изд. л. 14.2 Бум. л. 7.0  
Тираж 89 экз. Зак. 1443 Цена свободная

---

Учредители: Российская академия наук, Институт физической химии РАН

---

Издатель: ФГУП «Издательство «Наука», 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90  
Отпечатано в ФГУП «Издательство «Наука» (Типографии «Наука»), 121099, Москва, Шубинский пер., 6