

ISSN 0044-1856

Том 59, Номер 2

Март - Апрель 2023

# ФИЗИКОХИМИЯ ПОВЕРХНОСТИ И ЗАЩИТА МАТЕРИАЛОВ



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



# **СОДЕРЖАНИЕ**

---

---

**Том 59, номер 2, 2023**

---

## **Физико-химические процессы на межфазных границах**

Молекулярно-ситовой эффект при адсорбции цианида золота на углеродных адсорбентах

*С. Д. Артамонова, А. А. Фомкин, В. В. Гайдамовичюте, А. В. Школин, И. Е. Меньщиков* 115

Адсорбция хорошо растворимых органических соединений на диатомите

*Ю. А. Убаськина, М. Б. Алексина* 122

ДСК исследование фазовых переходов в полимерных композитах этилцеллюлоза/бентонит

*А. В. Носков, О. В. Алексеева, С. С. Гусейнов* 128

Сорбция борной кислоты анионообменными волокнами ФИБАН

*Е. А. Буцких, И. В. Воронюк, Т. В. Елисеева, А. П. Поликарпов, А. А. Шункевич* 133

Очистка водных сред от ионов свинца криогелем на основе оксида графена, модифицированного лигносульфонатом: кинетические исследования

*Э. С. Мкртчян, О. А. Ананьева, И. В. Буракова, А. Е. Меметова, А. Е. Бураков, А. Г. Ткачев* 139

Об извлечении серебра и меди из водных растворов с использованием наводороженного палладия

*Б. Ф. Ляхов, В. А. Котенев* 145

---

## **Наноразмерные и наноструктурированные материалы и покрытия**

Физическая модель электродного материала для гибридных конденсаторов

*В. В. Слепцов, В. Г. Гофман, А. О. Дителева, Т. В. Ревенок, Е. О. Дителева* 149

ИК-спектроскопические исследования адсорбированной воды и изменения структуры в гидрофобных и гидрофильтральных микрофильтрационных мембранах

*С. И. Лазарев, Ю. М. Головин, Д. Н. Коновалов, Э. Ю. Яновская, Д. А. Родионов* 155

Влияние химической модификации поверхности оксисиланами на изменение структурно-фазового состояния высокопористых оксигидроксидов алюминия при отжиге до 1200°C

*А. Н. Ходан, А. В. Быков, М. Р. Киселев* 161

Исследование характеристик термоинтерфейса на основе графена для охлаждения интегральных микросхем

*Д. А. Прохоров, С. М. Зуев* 167

Тепловые эффекты в смесях борной кислоты с алюминием после пластического деформирования под высоким давлением

*В. А. Жорин, М. Р. Киселев, А. Ю. Шаулов, А. В. Грачев, В. А. Котенев* 175

---

## **Физико-химические проблемы защиты материалов**

Окалиностойкость порошковых композитов “силицид титана  $Ti_5Si_3$ —алюминид титана  $TiAl_3$ ”

*Г. А. Прибыtkov, В. В. Коржова, И. А. Фирсина, А. В. Барановский, В. П. Кривопалов* 181

Коррозионное поведение аморфного сплава  $\text{Fe}_{80.22}\text{Si}_{8.25}\text{Nb}_{10.09}\text{Cu}_{1.44}$  в щелочных растворах с добавками роданида калия

*B. A. Федоров, Д. В. Балыбин, Т. Н. Плужникова, Д. Ю. Федотов, А. Д. Березнер, М. В. Бойцова* 188

Физико-химические особенности биокоррозии меди и изделий на ее основе микроскопическими грибами

*Д. В. Белов, С. Н. Беляев, П. А. Юнин* 195

Циклоалифатическая эпоксидная матрица в разработке анткоррозионных покрытий, содержащих различные модифицирующие добавки

*Н. К. Голубева, Ю. А. Кондратенко, А. Г. Иванова, В. Л. Уголков, О. А. Загребельный, Т. А. Kochina* 211

Антибактериальные и коррозионные свойства композиционных электрохимических покрытий на основе сплава олово–никель

*A. В. Пянко, О. А. Алисиенок, А. В. Поспелов, Е. Ф. Чернявская, А. А. Черник* 221

---