

ISSN 0044-1856

Том 53, Номер 1

Январь - Февраль 2017



# ФИЗИКОХИМИЯ ПОВЕРХНОСТИ И ЗАЩИТА МАТЕРИАЛОВ



<http://www.naukaran.com>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

Том 53, номер 1, 2017

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ ПОВЕРХНОСТИ, МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ, ЗАЩИТЫ МАТЕРИАЛОВ

Литий-кислородные (воздушные) источники тока (Современное состояние и перспективы)

*М. Р. Тарасевич, В. Н. Андреев, О. В. Корчагин, О. В. Трипачев*

3

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ НА МЕЖФАЗНЫХ ГРАНИЦАХ

Парциальные токи анодного окисления меди в щелочной среде по данным ВДЭСК. I. Теория метода

*С. Н. Грушевская, Д. С. Елисеев, А. В. Введенский*

53

Физико-химические свойства модифицированного ионами никеля  $PbO_2$

*О. Б. Шмычкова, Т. В. Лукьяненко, Р. Амаделли, А. Б. Величенко*

62

Изучение влияния условий роста методом ХГФО в режиме дугового разряда на образование и габитус кристаллов алмаза

*А. Н. Блаут-Блачев, А. А. Аверин, А. В. Шапагин, Б. В. Спицын*

70

Адсорбция платины(IV) композитом на основе диоксида кремния и сополимера 4-винилпиридина с 2-гидроксиэтилметакрилатом

*О. В. Лебедева, Е. И. Сипкина, Ю. Н. Пожидаев*

75

## НАНОРАЗМЕРНЫЕ И НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЯ

Композитные электроды для источников тока на основе графено-подобных пленок в пористом кремнии

*В. В. Старков, Д. М. Седловец, М. А. Князев, А. Н. Редькин*

81

## НОВЫЕ ВЕЩЕСТВА, МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЯ

Синтез наполнителей для СВЧ-композитов методом механоактивации железа с полидиенами и ПАВ

*А. А. Шаков, Д. А. Петров, К. Н. Розанов, А. В. Сюгаев, С. Ф. Ломаева*

85

Получение микропористой структуры на титановых сплавах путем плазменной обработки поверхности

*И. Г. Жевтун, П. С. Гордиенко, С. Б. Ярусова, В. Е. Силантьев, А. А. Юдаков*

91

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ МАТЕРИАЛОВ

Эффект противоиона в защитной влагочувствительной сэндвич-системе эпоксид-полиэлектролит/эпоксид-углерод

*Н. Н. Петров, Т. В. Коваль, Н. В. Шельдешов, Н. Н. Буков*

96

## МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Динамическая агрегативная и структурная устойчивости высококонцентрированных коллоиднодисперсных систем

*Н. Б. Урьев*

103