

# КОНДЕНСИРОВАННЫЕ СРЕДЫ И МЕЖФАЗНЫЕ ГРАНИЦЫ

Рецензируемый научный журнал

Выпускается 4 раза в год

Том 22, № 1, 2020

ISSN 1606-867X  
eISSN 2687-0711

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

ФГБОУ ВО «Воронежский  
государственный университет»

Журнал основан доктором физ.-мат. наук,  
доктором хим. наук, проф. А. М. Ховивым  
в 1999 г. при поддержке Института общей  
и неорганической химии  
им. Н.С. Курнакова РАН

Зарегистрирован Федеральной службой  
по надзору за соблюдением законода-  
тельства в сфере массовых коммуникаций  
и охране культурного наследия  
Свидетельство регистрации  
ПИ № ФС 77-28318 от 15.06.2007 г.

Журнал включён в Перечень ведущих  
рецензируемых научных журналов  
и изданий ВАК, в которых должны быть  
опубликованы основные научные резуль-  
таты диссертаций на соискание ученых  
степеней доктора и кандидата наук  
по химическим и физико-математиче-  
ским наукам.

специальности: 02.00.01 – Неорганиче-  
ская химия, 02.00.04 – Физическая химия,  
02.00.05 – Электрохимия, 02.00.21 – Химия  
твёрдого тела, 01.04.07 – Физика конден-  
сированного состояния

Индексируется и архивируется:  
Scopus, РИНЦ, RSCI, Chemical Abstract,  
EBSCO, DOAJ

Адрес Редакции и Издателя  
394018 Воронеж, Университетская пл. 1  
Тел.: +7 (432) 2208445  
<https://journals.vsu.ru/kcmf/about>  
E-mail: [kcmf@main.vsu.ru](mailto:kcmf@main.vsu.ru)

Дата выхода в свет 31.03.2020

Формат 60×84/8. Усл. печ. л. 17,4.  
Тираж 50 экз. Заказ 166

Отпечатано с готового оригинала-макета  
в типографии Издательского дома ВГУ  
394018 Воронеж, ул. Пушкинская, 3

Цена – свободная

Подпись по объединённому каталогу  
«Пресса России», подписной индекс 80568

При перепечатке ссылка  
на «Конденсированные среды  
и межфазные границы» обязательна

Материалы журнала доступны  
по лицензии Creative Commons  
“Attribution” («Атрибуция») 4.0 Всемирная



© Воронежский государственный  
университет, 2020

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

В. Н. Семенов, д-р хим. наук, профессор (Воронеж)

## ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

В. А. Кецко, д-р хим. наук (Москва)

Э. П. Домашевская, д-р физ.-мат. наук, профессор (Воронеж)

## РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Н. Н. Афонин, д-р хим. наук, профессор (Воронеж)

А. В. Введенский, д-р хим. наук, профессор (Воронеж)

В. В. Гусаров, д-р хим. наук, член-корреспондент РАН (Санкт-Петербург)

В. Е. Гутерман, д-р хим. наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Б. М. Даринский, д-р физ.-мат. наук, профессор (Воронеж)

И. Д. Зарцын, д-р хим. наук, профессор (Воронеж)

В. П. Зломанов, д-р хим. наук, профессор (Москва)

В. М. Иевлев, д-р физ.-мат. наук, академик РАН (Москва)

А. Д. Изотов, д-р хим. наук, член-корреспондент РАН (Москва)

А. Н. Латышев, д-р физ.-мат. наук, профессор (Воронеж)

А. И. Маршаков, д-р хим. наук, профессор (Москва)

И. Я. Миттова, д-р хим. наук, профессор (Воронеж)

Г. Ф. Новиков, д-р физ. мат. наук, профессор (Черноголовка)

С. Н. Салтыков, д-р хим. наук (Липецк)

В. Ф. Селеменев, д-р хим. наук, профессор (Воронеж)

В. А. Терехов, д-р физ.-мат. наук, профессор (Воронеж)

Е. А. Тутов, д-р хим. наук, (Воронеж)

П. П. Федоров, д-р хим. наук, профессор (Москва)

В. А. Хоник, д-р физ.-мат. наук, профессор (Воронеж)

В. А. Шапошник, д-р хим. наук, профессор (Воронеж)

А. Б. Ярославцев, д-р хим. наук, член-корреспондент РАН (Москва)

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

М. Б. Бабанлы, д-р хим. наук, член-корреспондент НАНА (Баку, Азербайджан)

Т. Беллеце, д-р наук (Анкона, Италия)

П. М. Волович, д-р наук, профессор (Париж, Франция)

В. Б. Горфинкель, д-р наук (Стоуни-Брук, США)

Р. М. Мане, д-р наук (Колхапур, Индия)

Нгуен Ань Тьен, канд. хим. наук, доцент (Хошимин, Вьетнам)

В. В. Паньков, д-р хим. наук, профессор (Минск, Беларусь)

Ф. Шольц, д-р наук, профессор (Грейфсвальд, Германия)

М. Виккледер, д-р наук, профессор (Кёльн, Германия)

В. Сиваков, д-р наук (Йена, Германия)

## Ответственный секретарь

В. А. Логачева, канд. хим. наук (Воронеж)

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

*Александров А. А., Маякова М. Н., Воронов В. В., Поминова Д. В., Кузнецов С. В., Баранчиков А. Е., Иванов В. К., Лысакова Е. И., Фёдоров П. П.*

Синтез ап-конверсионных люминофоров на основе фторида кальция

*Ахметханов Р. М., Садритдинов А. Р., Захаров В. П., Шуришина А. С., Кулиш Е. И.*

Изучение вязкоупругих характеристик вторичного полимерного сырья в присутствии природных наполнителей растительного происхождения

*Бельчинская Л. И., Жужукин К. В., Барков К. А., Ивков С. А., Терехов В. А., Домашевская Э. П.*

Влияние слабого импульсного электромагнитного поля на атомное строение природных алюмосиликатов клиноптилолита, монтмориллонита и палыгорскита

*Гайдук Ю. С., Коробко Е. В., Шевцова К. А., Котиков Д. А., Свито И. А., Усенко А. Е., Ивашенко Д. В., Фахми А., Паньков В. В.*

Синтез, структура и магнитные свойства кобальт-цинкового наноферрита для магнитореологических жидкостей

*Гришина Е. П., Кудрякова Н. О., Раменская Л. М.*  
Характеристика свойств тонких пленок  $Al_2O_3$ , сформированных на конструкционной стали золь-гель методом

*Грушевская С. Н., Введенский А. В., Зайцева В. О.*  
Параметры оксидных пленок, анодно образованных на сплавах Ag-Zn с различной вакансионной дефектностью поверхностного слоя

*Зайончковский В. С., Антошина И. А., Аунг Чжо Чжо, Исаев Е. И., Миляев И. М.*

Рентгенодифракционное исследование тонких металлических пленок с магнитными слоями сплава Fe-Cr-Co

*Зенищева А. В., Семенов В. Н., Кузнецов В. А., Куцев П. О.*

Синтез и гидратационные свойства суперабсорбента «Твердая вода»

*Коваленко Л. Ю., Бурмистров В. А., Захарьевич Д. А.*

Состав и структура фаз, образующихся при термолизе твердых растворов замещения  $H_2Sb_{2-x}V_xO_6 \cdot nH_2O$

*Некипелов С. В., Мингалева А. Е., Петрова О. В., Сивков Д. В., Обьедков А. М., Каверин Б. С., Богачук Д. В., Скандаков Р. Н., Сивков В. Н.*  
NEXAFS- и XPS-исследования композитов Cr/МУНТ

3 *Паринова Е. В., Марченко Д., Федотов А. К., Коюда Д. А., Федотова Ю. А., Овсянников Р., Турищев С. Ю.*

Спектромикроскопические исследования пористого оксида кремния на кремнии с использованием синхротронного излучения

11 *Попов П. А., Кузнецов С. В., Круговых А. А., Митрошенков Н. В., Балабанов С. С., Федоров П. П.*

Исследование теплопроводности PbS,  $CuFeS_2$ , ZnS

18 *Сушкова Т. П., Семенова Г. В., Шевелюхина А. В., Канныкин С. В., Проскурина Е. Ю., Нерушев А. В.*  
Фазовые равновесия в системе Sn-As-Sb при концентрации олова менее 50 мол.%

*Томина Е. В., Сладкопевцев Б. В., Донцов А. И., Перфильева Л. И., Миттова И. Я.*

Влияние наноразмерных слоев хемостимулятора-модификатора  $Mn_3(P_{0.1}V_{0.9}O_4)_2$  на процесс термического оксидирования GaAs, состав и морфологию формируемых плёнок

39 *Яковлева Н. М., Шульга А. М., Степанова К. В., Кокатев А. Н., Руднев В. С., Лукиянчук И. В., Куравый В. Г.*

Микроконусные анодно-оксидные пленки на спеченных порошках ниобия

## 48 КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

*Домашевская Э. П.*

К 90-летию лауреата Нобелевской премии академика Жореса Ивановича Алферова

58 Поздравляем профессора Павла Павловича Федорова

Шаблон для статьи – редакция 2020 года