

СТЕКЛО

ISSN 0131-9582

И КЕРАМИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



№ 2

февраль 2024

СТЕКЛО И КЕРАМИКА

Издается с января 1925 г.

2024. Том 97, № 2 (1154)

СОДЕРЖАНИЕ

- БУТЕНКОВ Д. А., БЕРДИЕВА Д. Э., БАКАЕВА А. В., РУНИНА К. И., АВЕТИСОВ Р. И., ПЕТРОВА О. Б., ДО Д. Ч., ТА Т. Ч.**
Исследование химической стойкости оксохлоридных свинцово-боратных стекол, активированных неодимом, и стабильности их люминесцентных свойств в климатических условиях Юго-Восточной Азии **3**
- БЕССМЕРТНЫЙ В. С., ЗДОРЕНКО Н. М., БОНДАРЕНКО М. А., ЧЕРКАСОВ А. В., БУРЛАКОВ Н. М., ВАРФОЛОМЕЕВА С. В., МАКАРОВ А. В., АНФАЛОВА Е. Б.**
Возможность использования отходов обогащения железистых кварцитов КМА в производстве керамических строительных материалов **11**
- ШАБАНОВА К. А., ПАВЛОВ М. В.**
Пористые керамические подложки для исследования биологических объектов методом электронной микроскопии **18**
- ЭМИНОВ АЛ. А., ТАИРОВ С. С., САБИРОВ Б. Т., ЭМИНОВ А. М.**
Керамическая масса на основе системы каолин-глиноземсодержащий отход-доломит **23**
- КУШНАРЕВА О. П., КАНЫГИНА О. Н., ЧЕТВЕРИКОВА Д. К.**
Технологические свойства глинистого сырья северо-запада Оренбургской области **33**
- КРАСНЫЙ Б. Л., МАКАРОВ Н. А., ИКОННИКОВ К. И., ЛЕМЕШЕВ Д. О., БЕРНТ Д. Д., ГАЛГАНОВА А. Л., СИЗОВА А. С., РОДИМОВ О. И.**
Цирконат кальция, способы синтеза и области применения керамических и огнеупорных материалов на его основе (обзор). Часть 2. Области применения керамических и огнеупорных материалов на основе цирконата кальция **40**
- ПАРАМОНОВА Н. Д., ДАНИЛОВ Е. А., ВАРТАНЯН М. А.**
Применение золь-гель метода для получения наноструктурированных пьезоматериалов системы цирконат-титанат свинца (обзор). Часть 1. Синтез порошков **47**
- ЗЛЬШАН АХАНИ**
Недавние достижения в обнаружении отказов в ламинированном стекле с использованием методов неразрушающего контроля и техник мониторинга состояния конструкций (обзорная статья) **57**

Переводная версия журнала входит в международные базы цитирования Scopus и Web of Science. В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ № 1586 от 12 декабря 2016 г. издания, текущие номера которых или их переводные версии входят в международные реферативные базы данных и системы цитирования Web of Science, Scopus, считаются включенными в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата наук и доктора наук, по отраслям науки, соответствующим их профилю.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Л. В. Соколова

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

В. Н. Сигаев, канд. физ.-мат. наук, д-р хим. наук, проф.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

П. Е. Клейзер

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

А. В. Беляков, д-р техн. наук, проф.
В. И. Верещагин, д-р техн. наук, проф.
А. Б. Жималов, д-р техн. наук
С. А. Козюхин, д-р хим. наук, проф.
В. С. Кондратенко, д-р техн. наук, проф.
Н. А. Макаров, д-р техн. наук, проф.
Г. Е. Малашкевич, д-р физ.-мат. наук
В. И. Осипов, чл.-корр. РАН, канд. экон. наук
М. Н. Павлушкин, канд. техн. наук
А. Палеари, Dr.Sc., проф.
Т. В. Сафронова, канд. техн. наук, доцент
С. С. Солнцев, д-р техн. наук
К. Ю. Субботин, д-р техн. наук
В. Д. Токарев, д-р техн. наук
Н. П. Щепетьева, д-р техн. наук
Е. А. Яценко, д-р техн. наук, проф.

УЧРЕДИТЕЛЬ

Л. В. Соколова

ИЗДАТЕЛЬ

ООО «Издательский дом «Спектр»
119048, Москва, ул. Усачева, д. 35, стр. 1
Тел.: (495) 514 76 50, 8 (916) 676 12 38
Http://www.idspektr.ru. E-mail: info@idspektr.ru

ПОДПИСКА ЧЕРЕЗ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Тел. (495) 514 26 34. E-mail: zakaz@idspektr.ru

РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ

Тел. +7 (495) 514 76 50. E-mail: info@idspektr.ru

ПРИЕМ СТАТЕЙ И ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Тел.: +7 (499) 391-87-06; +7 (495) 514 76 50
E-mail: stiker1925@gmail.com

РЕДАКЦИЯ

С.В. Сидоренко
Н.В. Клейзер

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

119048, Москва, ул. Усачева, д. 35, стр. 1
Тел.: +7 (499) 391-87-06; +7 (495) 514 76 50
Http://www.glass-ceramics.ru
E-mail: stiker1925@gmail.com, info@idspektr.ru

Журнал зарегистрирован в Министерстве по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций 24.09.01 г.
ПИ № 77-9904

Журнал переводится на английский язык и издается в США «SPRINGER SCIENCE + BUSINESS MEDIA, INC»

Верстка: Евсейчев А. И., Смольянина Н. И.
Корректор Евсейчев А. И.
Сдано в набор 08.01.2024 г.
Подписано в печать 31.01.2024 г.
Формат 60x88 1/8. Усл. печ. л. 7,35.
Уч. изд. л. 7,1.

Отпечатано в типографии ООО «Белый Ветер»
115054, Москва, ул. Щипок, 28.

EDITOR IN CHIEF
L. V. Sokolova

CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD
V. N. Sigaev, Dr.Sc., Prof.

DEPUTY EDITOR IN CHIEF:
P. E. Kleyzer

EDITORIAL BOARD:
A. V. Belyakov, Dr.Sc., Prof.
V. I. Vereshchagin, Dr.Sc., Prof.
A. B. Zhimalov, Dr.Sc.
S. A. Kozyukhin, Dr.Sc., Prof.
V. S. Kondratenko, Dr.Sc., Prof.
N. A. Makarov, Dr.Sc., Prof.
G. E. Malashkevich, Dr. Sci. (Phys & Math)
V. I. Osipov, Cand.Sc.
M. N. Pavlushkin, Cand.Sc.
A. Paleari, Dr.Sc., Prof.
T. V. Safronova, Cand.Sc.
S. S. Soltsev, Dr.Sc.
K. Yu. Subbotin, Dr.Sc., Prof.
V. D. Tokarev, Dr.Sc.
N. P. Shchepeteva, Dr.Sc.
E. A. Yatsenko, Dr.Sc., Prof.

JOURNAL FOUNDER
L. V. Sokolova

PUBLISHER
LLC Publishing house 'SPEKTR'
35, bld 1, Usacheva Str., Moscow, 119048, Russia
Phone: +7 (495) 514 76 50; +7 (916) 676 12 38
Http://www.idspektr.ru. E-mail: info@idspektr.ru

SUBSCRIPTION THROUGH THE PUBLISHER
Tel. +7 (495) 514 26 34. E-mail: zakaz@idspektr.ru

ADVERTISING PLACEMENT
Tel. +7 (495) 514 76 50. E-mail: info@idspektr.ru

ADMISSION OF ARTICLES AND GENERAL
QUESTIONS
Tel.: +7 (499) 391-87-06; +7 (495) 514 76 50
E-mail: stiker1925@gmail.com

EDITORIAL
S.V. Sidorenko
N.V. Kleyzer

EDITORIAL ADDRESS:
35, bld 1, Usacheva Str., Moscow, 119048, Russia
Phone: +7 (499) 391-87-06; +7 (495) 514 76 50
Http://www.glass-ceramics.ru
E-mail: stiker1925@gmail.com, info@idspektr.ru

The journal is registered with the Ministry of Press,
TV and Radio Broadcasting and Mass Media on
September 24, 2001. ПИ No. 77-9904

Steklo i Keramika

(Glass and Ceramics)

2024, Vol. 97, No 2 (1154)

CONTENTS

- BUTENKOV D. A., BERDIEVA D. E., BAKAEVA A. V., RUNINA K. I., AVETISOV R. I., PETROVA O. B., DO'D. T., TA T. T.**
Investigation of the chemical resistance of oxychloride lead borate glasses doped with neodymium and the stability of their luminescent properties in the climatic conditions of South-East Asia **3**
- BESMERTNY V. S., ZDORENKO N. M., BONDARENKO M. A., CHERKASOV A. V., BURLAKOV N. M., VARFOLOMEEVA S. V., MAKAROV A. V., ANFALOVA E. B.**
The possibility of using waste from the enrichment of ferruginous quartzite KMA in the production of ceramic building materials **11**
- SHABANOVA K. A., PAVLOV M. V.**
Porous ceramic substrates for the study of biological objects by electron microscope **18**
- EMINOV AL. A., TAIROV S. S., SABIROV B. T., EMINOV A. M.**
Ceramic mass based on the system kaolin–alumina-containing waste–dolomite **23**
- KUSHNAREVA O. P., KANYGINA O. N., CHETVERIKOVA D. K.**
Technological properties of clay raw materials of the northwest Orenburg region **33**
- KRASNY B. L., MAKAROV N. A., IKONNIKOV K. I., LEMESHEV D. O., BERNT D. D., GALGANOVA A. L., SIZOVA A. S., RODIMOV O. I.**
Calcium zirconate: methods of synthesis and applications of ceramic and refractory materials based thereon – a review. Part 2. Applications of ceramic and refractory materials based on calcium zirconate **40**
- PARAMONOVA N. D., DANILOV E. A., VARTANYAN M. A.**
Application of sol-gel technique for synthesis of nanostructured piezoelectric materials in lead zirconate-titanate system – a review. Part 1. Powders synthesis **47**
- ELSHAN AHANI**
Recent advances in detection of failure in laminated glass using non-destructive testing and structural health monitoring techniques (review paper) **57**