

СТЕКЛО

ISSN 0131-9582

И КЕРАМИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



№ 12

декабрь 2023

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. Верецагин, 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 08.11.2023 г.
 Подписано в печать 05.12.2023 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.

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

СТЕКЛО И КЕРАМИКА

Издается с января 1925 г.

2023. Том 96, № 12 (1152)

СОДЕРЖАНИЕ

- РОМАНЕНКО А. А., САВИНКОВ В. И., ЗИНИНА Э. М., БУЗОВ А. А., ЧУЕВ В. П., СИГАЕВ В. Н.**
 Технологические способы повышения содержания фтора в стеклах системы $\text{SrO-Al}_2\text{O}_3\text{-P}_2\text{O}_5\text{-SiO}_2\text{-F}$ для стеклоиономерных цементов **3**
- БЕССМЕРТНЫЙ В. С., ЗДОРЕНКО Н. М., БОНДАРЕНКО М. А., МАКАРОВ А. В., ВАРФОЛОМЕЕВА С. В., ВОРОНЦОВ В. М., ЧЕРКАСОВ А. В.**
 Облицовочный строительный материал на основе стеклобоя, модифицированного гидроксидом калия **10**
- ЗИНИНА Э. М., САВИНКОВ В. И., ПОСОХОВА В. Ф., БУЗОВ А. А., ЧУЕВ В. П., СИГАЕВ В. Н.**
 Влияние щелочных компонентов на свойства стоматологических пломбирочных стекол **18**
- ПУНЬКАЕВ В. В., ЮКСЕЕВА А. А., УГЛЕВ Н. П.**
 Разработка способа изготовления легкоудаляемых керамических стержней для литья по выплавляемым моделям **25**
- ПРИЛИПКО С. Ю., ВОЛКОВА Г. К., ЛОЛАДЗЕ Л. В., БРЮХАНОВА И. И., ГОЛОВАНЬ Г. Н., ГЛАЗУНОВА В. А.**
 Спекание аморфного $\text{Al}(\text{OH})_3$ с использованием холодного изостатического прессования **31**
- КУРЯЗОВ З. М., КАДЫРОВА З. Р., ЭМИНОВ А. М.**
 Новый альтернативный источник глинистого сырья для керамических материалов на основе илистых отложений водохранилищ **35**
- ХОМИДОВ Ф. Г., КАДЫРОВА З. Р.**
 Золь-гель синтез и влияние оксидов неодима и европия на структурообразование моноалюмината кальция **42**
- 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 1: Способы синтеза цирконата кальция **51**

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.

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. Solntsev, 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)

2023, Vol. 96, No 12 (1152)

CONTENTS

- ROMANENKO A. A., SAVINKOV V. I., ZININA E. M.,
BUZOV A. A., CHUEV V. P., SIGAEV V. N.**
Technological Methods for Increasing the Fluorine Content in the Glasses of the
SrO–Al₂O₃–P₂O₅–SiO₂–F System for Glass Ionomer Cements 3
- BESSMERTNYI V. S., ZDORENKO N. M., BONDARENKO M. A., MAKAROV A. V.,
VARFOLOMEIEVA S. V., VORONTSOV V. M., CHERKASOV A. V.**
Facing Building Material Based on Cullet Modified with Potassium Hydroxide 10
- ZININA E. M., SAVINKOV V. I., POSOHOVA V. F.,
BUZOV A. A., CHUEV V. P., SIGAEV V. N.**
The Effect of Alkaline Components on the Properties of Dental Filling Glasses 18
- PUNKAEV V. V., UKSEEVA A. A., OUGLEV N. P.**
Development of a Method for the Manufacture of Easily Removable Ceramic Rods
for Casting by Melting Models 25
- PRILIPKO S. YU., VOLKOVA G. K., LOLADZE L. V.,
BRYUKHANOVA I. I., GOLOVAN G. N., GLAZUNOVA V. A.**
Sintering of Amorphous Al(OH)₃ Using Cold Isostatic Pressing 31
- KURYAZOV Z. M., KADYROVA Z. R., EMINOV A. M.**
A New Alternative Source of Clay Raw Materials for Ceramic Materials Based
on Silt Deposits of Reservoirs 35
- KHOMIDOV F. G., KADYROVA Z. R.**
Sol-gel Synthesis and Effects of Neodymium and Europium Oxides
on the Structure Formation of Calcium Monoaluminate 42
- 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 1: Methods of Calcium Zirconate Synthesis 51