

СТЕКЛО

ISSN 0131-9582

И КЕРАМИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



№ 7

ИЮЛЬ 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. 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. РАПК, 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.idspekt.ru. E-mail: info@idspekt.ru

ПОДПИСКА ЧЕРЕЗ ИЗДАТЕЛЬСТВО

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

РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ

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

ПРИЕМ СТАТЕЙ И ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

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

РЕДАКЦИЯС.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@idspekt.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 01.06.2023 г.
 Подписано в печать 30.06.2023 г.
 Формат 60x88 1/8. Усл. печ. л. 8,33.
 Уч. изд. л. 8,1.

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, № 7 (1147)

СОДЕРЖАНИЕ**ГОСТЕВ С. Д., ГОЦ И. Ю., НАСАД Т. Г.**

Исследование химического взаимодействия жаропрочных сталей с электровакуумным стеклом марки С93-3М

3

ВЛАСОВ В. А., ВОЛОКИТИН Г. Г., СКРИПНИКОВА Н. К., УШКОВ В. А., БРУЯКО М. Г., ЗОРИН Д. А.

Применение энергии термической плазмы для получения стеклокристаллических материалов

9

МАРКОВ М. А., БЕЛЯКОВ А. Н., ДЮСКИНА Д. А., ЧЕКУРЯЕВ А. Г., БЫКОВА А. Д., ПЕРЕВИСЛОВ С. Н., КАШТАНОВ А. Д.

Способы формирования сложнопрофильных изделий из жаростойких керамических материалов на основе карбида кремния

17

РОДИН А. И., ЕРМАКОВ А. А., КЯШКИН В. М., РОДИНА Н. Г., ЕРОФЕЕВ В. Т.

Высокотемпературная керамовермикулитовая теплоизоляция на волластонитовой связке

25

БОРОВОЙ В. Ю., КАЗЬМИНА О. В., ШЕХОВЦОВ В. В.

Синтез фритты для получения эмалевого покрытия стальных труб методом индукционного нагрева

35

КУЗИН Е. Н.

Совместная переработка кварц-лейкоксенового концентрата и бруситсодержащих отходов производства огнеупорных материалов с получением комплексных коагулянтов

43

СМИРНОВ А. Н., КРЫЛОВА С. А., ГОРЛЕНКО Д. А., КУЗЬМИНА Е. Е., АЛЕКСЕЕВ Д. И.

Изучение структурно-механических свойств образцов на основе оксида магния, формирующихся в процессе полимеризации органического связующего

50

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.

При использовании материалов ссылка на журнал «Стекло и керамика» обязательна.
 За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.

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 7 (1147)

CONTENTS

GOSTEV S. D., GOTZ I. YU., NASAD T. G. Investigation of the Chemical Interaction of Heat-Resistant Steels with Electrovacuum Glass G93-3M	3
VLASOV V. A., VOLOKITIN G. G., SKRIPNIKOVA N. K., USHKOV V. A., BRUYAKO M. G., ZORIN D. A. Application of Thermal Plasma Energy for Producing Glass-Crystalline Materials	9
MARKOV M. A., BELYAKOV A. N., DYUSKINA D. A., CHEKURYAEV A. G., BYKOVA A. D., PEREVISLOV S. N., KASHTANOV A. D. Methods of Forming Complex Profile Products from Heat-Resistant Ceramic Materials Based on Silicon Carbide	17
RODIN A. I., ERMAKOV A. A., KYASHKIN V. M., RODINA N. G., EROFEEV V. T. High-Temperature Ceramovermiculite Thermal Insulation on a Wollastonite Bundle	25
BOROVOY V. Yu., KAZMINA O. V., SHEKHOVTSOV V. V. Synthesis of a Frit for Obtaining Enamel Coating of Steel Pipes by the Method of Induction Heating	35
KUZIN E. N. Joint Processing of Quartz-Leucosene Concentrate and Brucite Containing Waste from the Production of Refractory Materials to Obtain Complex Coagulants	43
SMIRNOV A. N., KRYLOVA S. A., GORLENKO D. A., KUZMINA E. E., ALEKSEEV D. I. Study of the Structural and Mechanical Properties of Samples Based on Magnesium Oxide Formed in the Process of Polymerization of Organic Binder	50