

**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 08.11.2024 г.

Подписано в печать 30.12.2024 г.

Формат 60х88 1/8. Усл. печ. л. 8,82.

Уч. изд. л. 8,3.

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.

**2025. Том 98, № 1 (1165)**

## СОДЕРЖАНИЕ

**ВЛАСОВ М. И., ВЕДЕРНИКОВА Е. Д., ПЕРШИНА С. В., БЫКОВ В. А.,  
КИСЕЛЬ М. Д., СУНЦОВ Д. Ю., ТУЧКОВА А. И., ДЕМИН-ГЕЙНЕР Р. Д.,  
ШТИВЕЛЬ Д. С., ЛАВРЕНТЬЕВА А. А.**

Оценка влияния хлорида лития на свойства борофосфатного стекла при иммобилизации РАО от пирохимической переработки ОЯТ

**3**

**ЛАПИН В. А., КРАВЦОВ А. А., ТАРАЛА В. А., СУПРУНЧУК В. Е.,  
МАЛЯВИН Ф. Ф., ВАКАЛОВ Д. С.**

Получение керамики YAG:Ce с высокими люминесцентными свойствами

**17**

**БАРЫШНИКОВ С. В., МИЛИНСКИЙ А. Ю., СТУКОВА Е. В.**

Влияние состава двухкомпонентной керамики титаната бария на линейные и нелинейные диэлектрические свойства

**28**

**ВАКАЛОВ Д. С., ЧИКУЛИНА И. С., КИЧУК С. Н., БЕДРАКОВ Д. П.**

Особенности фазообразования граната в системе  $Y_2O_3-Lu_2O_3-Yb_2O_3-Er_2O_3-Al_2O_3$  при синтезе нанокристаллических слабоагломерированных керамических порошков методом соосаждения с использованием сульфата аммония

**34**

**СОЛОВЬЕВ К. Д., ИВЛИЕВА Е. Ю., КРУЧИНИНА Н. Е.**

Противофильтрационные и сорбционные характеристики вскрышных пород добычи сырья для цементной промышленности

**42**

**ГОЛЬЦМАН Б. М., СМОЛИЙ В. А., ЯЦЕНКО В. С., ВИЛЬБИЦКАЯ Е. А.**

Синтез пористых материалов на основе золошлаковых отходов ТЭС по технологии «самовспенивание»

**50**

**ЯРЕСЬКО С. И., АНТОШИН И. А.**

Лазерная модификация газотермических покрытий, получаемых методами высокоскоростного напыления (обзор)

**58**

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]

2025, Vol. 98, No 1 (1165)

## CONTENTS

<b>VLASOV M. I., VEDERNIKOVA E. D., PERSHINA S. V., BYKOV V. A., KISEL M. D., SUNTSOV D. Y., TUCHKOVA A. I., DEMIN-GAINER R. D., SHTIVEL D. S., LAVRENTIEVA A. A.</b>	
Assessment of the Effect of Lithium Chloride on the Properties of Borophosphate Glass During the Immobilization of Radioactive Waste from Pyrochemical Processing of Spent Nuclear Fuel	3
<b>LAPIN V. A., KRAVTSOV A. A., TARALA V. A., SUPRUNCHUK V. E., MALYAVIN F. F., VAKALOV D. S.</b>	
Obtaining YAG:Ce Ceramics with High Luminescent Properties	17
<b>BARYSHNIKOV S. V., MILINSKY A. Yu., STUKOVA E. V.</b>	
Influence of the Composition of Two-Component Barium Titanate Ceramics on Linear and Non-Linear Dielectric Properties	28
<b>VAKALOV D. S., CHIKULINA I. S., SKICHUK S. N., BEDRAKOV D. P.</b>	
Features of Garnet Phase Formation in the $Y_2O_3$ – $Lu_2O_3$ – $Yb_2O_3$ – $Er_2O_3$ – $Al_2O_3$ System in the Synthesis of Nanocrystalline Low-Agglomerated Ceramic Powders by Coprecipitation Method Using Ammonium Sulfate	34
<b>SOLOVYOV K. D., IVLIEVA E. Yu., KRUCHININA N. E.</b>	
Anti-Filtration and Sorption Characteristics of Overburden Rocks for Raw Material Extraction for the Cement Industry	42
<b>GOL'TSMAN B. M., SMOLIY V. A., YATSENKO V. S., VILBITSKAYA E. A.</b>	
Synthesis of Porous Materials Based on TPP Ash-Slag Waste Using "Self-Foaming" Technology	50
<b>YARESKO S. I., ANTOSHIN I. A.</b>	
Laser Modification of Gas-Thermal Coatings Sprayed by HVOF – A Review	58