

СТЕКЛО

ISSN 0131-9582

И КЕРАМИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



№ 5

май 2025

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 08.03.2025 г.

Подписано в печать 30.04.2025 г.

Формат 60x88 1/8. Усл. печ. л. 7,35.

Уч. изд. л. 6,9.

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, № 5 (1169)

СОДЕРЖАНИЕ

СТОПКИН С. И., ЛИПАТЬЕВ А. С., МИХАЙЛОВ Ю. В., ФЕДОТОВ С. С., ЛИПАТЬЕВА Т. О., СИГАЕВ В. Н. Быстрая лазерная запись фазовых пластин в пористом стекле	3
ХАРИТОНОВ Д. В., ТИМОХИН И. Ю., ЛЕМЕШЕВ Д. О., КОРАБЛЕВА Е. А. Влияние режимов алмазного шлифования на фазовый состав и трещиностойкость керамики на основе диоксида циркония	9
СОКОЛИН А. А., МАКАРОВ Н. А. Вакуумно-плотная корундовая керамика марки ВК94-1, модифицированная диоксидом циркония	16
БЕССМЕРТНЫЙ В. С., ЗДОРЕНКО Н. М., БОНДАРЕНКО М. А., ВАРФОЛОМЕЕВА С. В., ГАЕВОЙ А. П. Плазменный синтез керамического пигмента черного цвета на основе отхода ванадиевого производства	25
АЛИЕВА Д. Р., НОСИРОВА Н. Х., УМЕДОВ Ш. Т., КАМИЛОВ Р. Х., АСТАФУРОВ М. О., ЛЕПНЕВ Л. С., ГРИГОРЬЕВА А. В. Фотолюминесцентные свойства толстых пленок галогенотелуратов (II) цезия	32
ХРУСТАЛЕВ А. Н., БАЗАРОВА В. Е., ВЕРХОВА Е. Д., АРБАНАС Л. А., АКИНЬШИН И. Д. Диэлектрические свойства твердых растворов титанатов щелочноземельных металлов структуры перовскита	41
МАТВЕЕВ В. И. Международная выставка «Мир стекла – 2025»	56

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 5 (1169)

CONTENTS

STOPKIN S. I., LIPATIEV A. S., MIKHAILOV Yu. V., FEDOTOV S. S., LIPATEVA T. O., SIGAEV V. N. Ultrafast Laser Writing of Waveplates in Porous Glass	3
KHARITONOV D. V., TIMOKHIN I. Yu., LEMESHEV D. O., KORABLEVA E. A. The Influence of Diamond Grinding Modes on the Phase Composition and Crack Resistance of Zirconia-based Ceramics	9
SOKOLIN A. A., MAKAROV N. A. Vacuum-tight Corundum Ceramics VK94-1 Modified with Zirconium Dioxide	16
BESSMERTNY V. S., ZDORENKO N. M., BONDARENKO M. A., VARFOLOMEEVA S. V., GAEVOY A. P. Plasma Synthesis of Black-colored Ceramic Pigment Based on Vanadium Production Waste	25
ALIEVA D. R., NOSIROVA N. Kh., UMEDOV S. T., KAMILOV R. Kh., ASTAFUROV M. O., LEPNEV L. S., GRIGORIEVA A. V. Photoluminescent Properties of Thick Films of Cesium Copper (I) Halides	32
KHRUSTALEV A. N., BAZAROVA V. E., VERHOVA E. D., ARBANAS L. A., AKIN'SHIN I. D. Dielectric Properties of Solid Solutions of Alkaline Earth Metal Titanates of Perovskite Structure	41
MATVEEV V. I. International Exhibition "The World of Glass – 2025"	56