

---

ISSN 0131–9582

# СТЕКЛО И КЕРАМИКА

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



№ 5

май 2016

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
ЖУРНАЛ

# СТЕКЛО И КЕРАМИКА

Издаётся с января 1925 г.

МАЙ № 5 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Наука – стекольному производству</b>	
СЕМЕНОВ Б. А., ОЗЕРОВ Н. А. Тепловое сопротивление пристенного слоя стекломассы в зоне высокотемпературной коррозии огнеупорных стен варочного бассейна стекловаренных печей	3
СТЕПКО А. А., САВИНКОВ В. И., ЖИГУНОВ Д. М., КОВГАР В. В., СИГАЕВ В. Н. Влияние концентрации ионов Nd <sup>3+</sup> на спектрально-люминесцентные свойства фосфатного стекла	9
ШАЛЫГИНА О. В., ВОРОНОВ Г. К., КУРЯКИН Н. А., ГУЗЕВАТАЯ А. М., ГОЖА М. А. Повышение энергоэффективности производства стеклянной тары за счет использования минерального сырья	15
<b>Оборудование</b>	
ЕФРЕМЕНКОВ В. В. Особенности проектирования линий обработки доломита для производства стекольной шихты	20
<b>Покрытия</b>	
СОЛНЦЕВ С. С. Полифункциональные высокотемпературные покрытия теплоизоляционных материалов	26
<b>На предприятиях и в институтах</b>	
ДЕМИНА Н. М., ТИХОМИРОВ П. Л. Сопоставительное исследование пропитываемости высокопрочных стеклянных и базальтовых волокон	29
КРУЧИНИН Д. Ю., ФАРАФОНТОВА Е. П. Защита полированной поверхности оптического стекла от воздействия окружающей среды	33
САНДУЛЯК А. А., ЕРШОВА В. А., САНДУЛЯК Д. А., САНДУЛЯК А. В., ПОЛИСМАКОВА М. Н., КИСЕЛЕВ В. А. Моделирование пор-трубок сыпучих сред на базе квазиограненных ячеек таких сред	36
СУРНИНА Н. А., ЧЕРНЫХ М. М. Устранение дефектов при изготовлении художественно-промышленных изделий из стекла, получаемых фьюзингом	40

Журнал включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

© Москва «Стекло и керамика», 2016

Перепечатка материалов из журнала при обязательном письменном согласовании с редакцией, ссылка на журнал обязательна

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

**ОСНОВНАЯ ТЕМАТИКА СТАТЕЙ,  
ПУБЛИКУЕМЫХ В ЖУРНАЛЕ  
«СТЕКЛО И КЕРАМИКА»**

**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**ТЕХНИКА**

**ТЕХНОЛОГИЯ**

**ПРОИЗВОДСТВО ВСЕХ ВИДОВ**

**СТЕКЛА** (строительное, техническое, сортовое, специальные стекла, хрусталь, зеркала и др.)

**КЕРАМИКИ** (фарфор, фаянс, грубая керамика, огнеупоры, техническая конструкционная, сверхпроводящая и другие виды специальной керамики)

**СИТАЛЛОВ И СТЕКЛОКЕРАМИКИ**

**СТЕКЛОПЛАСТИКОВ**

**ЭМАЛЕЙ И ГЛАЗУРЕЙ**

**КАМЕННОГО ЛИТЬЯ**

**МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ**

**ДРУГИХ НЕОРГАНИЧЕСКИХ  
ОБЖИГОВЫХ НОВЫХ И  
ТРАДИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

строительство

товары народного потребления

химия

металлургия

электроника и электротехника

медицина

оптика

другие области

**В журнале также помещаются статьи по следующим вопросам:**

- Новая техника, оборудование
- Техническое перевооружение предприятий и производств
- Развитие сырьевой базы, рациональное использование сырья, в том числе местного, отходов промышленности
- Ресурсо- и энергосберегающие технологии. Охрана окружающей среды
- Хозяйственная деятельность предприятий в рыночных условиях, экономика, маркетинг
- Заводской опыт
- Информация, реклама

## **CONTENTS**

**SCIENCE FOR GLASS PRODUCTION**

SEMENOV B. A., OZEROV N. A. Heat resistance of glass melt wall layer in glass kiln refractory walls high-temperature corrosion zone	3
STEPKO A. A., SAVINKOV V. I., ZHIGUNOV D. M., KOVGAR V. V., SIGAEV V. N. The effect of Nd <sup>3+</sup> content on spectral and luminescence properties in phosphate glass	9
SHALYGINA O. V., VORONOV G. K., KURYAKIN N. A., GUZEVATAYA A. M., GOZHA M. A. Improvement of energy efficiency in glass container production by use of mineral raw materials	15

**EQUIPMENT**

EFREMENKOV V. V. Issues in dolomite processing line development for glass batch making	20
--	----

**COATINGS**

SOLNTSEV S. S. Multifunctional high-temperature coatings for heat-insulating materials	26
--	----

**AT THE ENTERPRISES AND INSTITUTES**

DEMINA N. M., TIKHOMIROV P. L. Comparative research on robust glass and basalt fibre impregnability	29
KRUCHININ D. Yu., FARAFONTOVA E. P. Optical glass polished surface protection from environmental factors	33
SANDULYAK A. A., ERSHOVA V. A., SANDULYAK D. A., SANDULYAK A. V., POLISMAKOVA M. N., KISELEV V. A. Tubular pores simulation based on quasi-faceted cell model in granular media	36
SURNINA N. A., CHERNYKH M. M. Remedial works in fused glass artware production	40

**АДРЕС РЕДАКЦИИ (почтовый и для посещений):**

**125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, 20, корп. 3  
(РХТУ им. Д. И. Менделеева), комн. 302**

Телефон: (495) 495-39-76, (499) 391-87-06  
E-mail: stiker1925@gmail.com