

11  
С79

# СТЕКЛО И КЕРАМИКА

ISSN 0131-9582

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



№ 5

май 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

Юбиляры	СОКОЛОВА Л. В. Журналу «Стекло и керамика» 90 лет	3
Наука – стекольному производству	ЛИПАТЬЕВА Т. О., ЛОТАРЕВ С. В., ЛИПАТЬЕВ А. С., ПОПОВА В. В., ЗАБЕЛИН Д. А., БЕЛЯЧЕНКОВ И. О., СИГАЕВ В. Н., ПРИСЕКО Ю. С., ЛЕПЕХИН Н. М. Локальная кристаллизация стекол системы $\text{Li}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{GeO}_2$ под действием лазера на парах меди	9
	МИНЬКО Н. И., МОРОЗОВА И. И., БИНАЛИЕВ И. М. Взаимодействие в смесях сульфат натрия – углерод в зависимости от их дисперсности	16
	ГУЛОЯН Ю. А. Диффузия в технологических процессах стекольного производства (обзор)	23
	ДЗЮЗЕР В. Я. Анализ гранулометрического состава кварцевого песка	29
Покрытия	СОЛНЦЕВ С. С. Эрозионно-стойкие терморегулирующие покрытия на основе композиции $(\text{SiO}_2-\text{B}_2\text{O}_3)-\text{SiB}_4$	33
Наука – керамическому производству	КОЛЕСНИКОВ В. А., ЛЕМШЕВ Д. О., ЯРОВАЯ О. В., ГАВРИЛОВА Н. Н., МАКАРКИНА Ю. В. Подложки на основе корунда для мембранных процессов	39
Оборудование	ЕФРЕМЕНКОВ В. В., СУББОТИН К. Ю. Особенности учета расхода собственного стеклобоя в производстве стеклянной тары	43

Номер подготовлен при поддержке гранта № 14.Z50.31.0009 Правительства России для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования.

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», 2015

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»

**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

**JUBILEE**

SOKOLOVA L. V. "Steklo i keramika" hits 90 3

**SCIENCE FOR GLASS PRODUCTION**

LIPATEVA T. O., LOTAREV S. V., LIPATEV A. S., POPOVA V. V., ZABELIN D. A., BELYACHENKOV I. O., SIGAEV S. N., PRISEKO Yu. S., LEPYOKHIN N. M. Local crystallization in  $\text{Li}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{GeO}_2$  glasses under Cu-vapour laser 9

MIN'KO N. I., MOROZOVA I. I., BINALIEV I. M. Interaction in sodium sulphate – carbon batches of various dispersity 16

GULOYAN Yu. A. Diffusion in technological processes of glass technology (a review) 23

DZYUZER V. Ya. Quartz sand granulometry analysis 29

**COATINGS**

SOLNTSEV S. S. Erosion-resistant thermoregulating coatings based on  $(\text{SiO}_2-\text{B}_2\text{O}_3)-\text{SiB}_4$  system 33

**SCIENCE FOR CERAMIC PRODUCTION**

KOLESNIKOV V. A., LEMESHEV D. O., YAROVAYA O. V., GAVRILOVA N. N., MAKARKINA Yu. V. Alumina-based substrates for membrane processes 39

**EQUIPMENT**

EFREMENKOV V. V., SUBBOTIN K. Yu. Expenditure accounting of own glass cullet stock in glassware production 43

**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: st.ceram@rctu.ru