

# 6

П  
0-38

# 2014

Издается с 1933 г.

# ОГНЕУПОРЫ И ТЕХНИЧЕСКАЯ КЕРАМИКА

REFRACTORIES & TECHNICAL CERAMICS

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

**Расчет режимов обтекания частиц и режимов движения среды при пневмоклассификации порошков**

8

**Разработка энергоэффективной футеровки выпускного канала стекловаренной печи**

21

**Динамика стабильности свойств керамических композиций на основе электрокорунда с увеличением их структурности**

25

**Жаростойкие бетоны из боя шамотных огнеупоров с нанодобавками**

29

**Исследование шлакоустойчивости цирконистографитовых огнеупорных материалов**

39



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС

**ЗАО «РОСМЕТАЛЛКОМПЛЕКТ»**

Пластичные огнеупорные материалы с программируемыми свойствами

**«ПЛАСТОГНЕУПОР-ПС»**

**КОМПЛЕКСНЫЕ  
РЕШЕНИЯ  
ЗАДАЧ ПО УМЕНЬШЕНИЮ  
НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ  
ВКЛЮЧЕНИЙ**



Исследования, разработка и производство специальных огнеупорных материалов для герметизации высокотемпературных соединений, увеличения долговечности и повышения производительности металлургических агрегатов.

Аккредитованный член ассоциации инновационно-технического центра «новые материалы и химические технологии» при ИХС российской академии наук.



Адрес: Россия. 191023, Санкт-Петербург, ул. Гороховая, 26/40

E-mail: rosmk@mail.wplus.net, mail@rosmetallkomplekt.ru

Тел. +7(812)310-07-62. Факс: +7(812)310-67-91

ISSN 0369-7290



**Учредитель и издатель**  
ООО «Меттекс»

**Главный редактор**  
Д.И. Ахмеров

**Зам. главного редактора**  
И.Х. Ильина

**Научный редактор**  
А.Ф. Бонадык

**Дизайн**  
ООО «Меттекс»

**Технический перевод**  
И.С. Болдырев

**Верстка и набор**  
Е.В. Конова

**Редакционная коллегия:**

академик РАН В.Н. Анциферов,  
академик РАН Г.П. Швейкин,  
академик РАН В.Я. Шевченко,  
А.Н. Абызов Е.И. Евтушенко,  
Р.Я. Ахтямов И.А. Левицкий,  
С.С. Орданьян, М.А. Мальков,  
Г.Д. Семченко, В.А. Можжерин,  
С.А. Суворов, В.М. Рытвин,  
А.И. Хлыстов, Е.И. Суздальцев,  
В.В. Викулин, В.В. Шипцов,  
В.Я. Дзюзер, В.М. Горбаненко  
В.И. Верещагин, Б.А. Морозов

**Редакция:**

Тел/факс: (499) 737-50-00  
e-mail: mettex@rambler.ru  
www.refractory-journal.ru

Отпечатано  
в ООО «Авансед солюшнз»,  
119071, г. Москва,  
Ленинский пр-т, д. 19, стр. 1

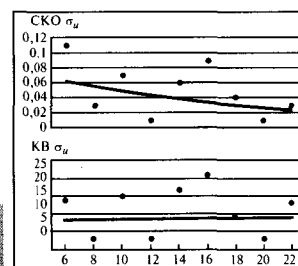
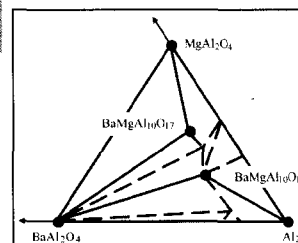
Журнал зарегистрирован  
в Комитете РФ по печати,  
рег. ПИ № 77-14234 от 03.04.03

Издание не может полностью или  
частично воспроизводиться без  
предварительного письменного  
разрешения издателя. Любой  
дизайн или рекламные материалы,  
разработанные для издания,  
не могут быть использованы без  
согласования с издателем.

*Рекомендован ВАК для публикации результатов диссертаций  
на соискание ученых степеней кандидата и доктора технических наук*

### Научные исследования

- 3 Шабанова Г.Н., Корогодская А.Н.** Физико-химические основы создания шпинельсодержащих цементов. Ч. 1. Субсолидусное строение алюминатных оксидных систем
- 8 Пономарев В.Б.** Расчет режимов обтекания частиц и режимов движения среды при пневмоклассификации порошков
- 11 Комыса Ю.А., Акимов Г.Я., Жебель А.В., Письменова Н.Е.** Влияние малых добавок  $Wt_2O_3$  на формирование микроструктуры и электрофизических свойств керамики диоксида циркония, стабилизированного  $Sc_2O_3$
- 15 Знаменский Л.Г., Варламов А.С.** Электроимпульсно-фильтрационное формообразование для литейной керамики

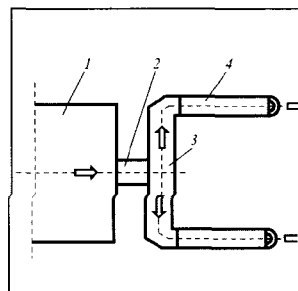


### Огнеупоры для стекольной промышленности

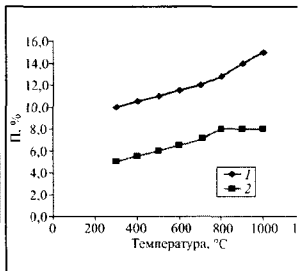
- 21 Дзюзер В.Я.** Разработка энергоэффективной футеровки выработочного канала стекловаренной печи

### Производство

- 25 Рябцев С.А., Полканов Е.Г.** Динамика стабильности свойств керамических композиций на основе электрокорунда с увеличением их структурности
- 29 Гончарова М.А., Штефан Г.Е.** Жаростойкие бетоны из боя шамотных огнеупоров с нанодобавками
- 34 Семченко Г.Д., Шутеева И.Ю., Рыщенко М.И.** Разработка технологических параметров уплотнения углеродных изделий золь-гель композициями
- 39 Яговцев А.В., Перепелицын В.А., Обабков Н.В., Гороховский А.М., Шак А.В.** Исследование шлакоустойчивости цирконистографитовых огнеупорных материалов



- 45 Грунский В.Н., Беспалов А.В., Гаспарян М.Д., Новоселов А.С.** Керамический сверхкислотный высокопористый ячеистый катализатор для процесса восстановления 2',4',4'-тринитробензанилида



### Информация

- 50 Юбилей В.А. Перепелицына**

## Publisher

JSC «Mettex»  
D.I. Akhmerov

## Editorial Department

D.I. Akhmerov  
I.Ch. Ilina  
A.F. Bonadik  
V.I. Zelenov  
E.V. Konova

## Scientific Editorial:

N.V. Ansiferov  
G.P. Shveikin  
V.Ja. Shevchenko  
A.N. Abizov, S.S. Ordan'yan,  
V.J. Dzuzer, V.V. Shiptsov,  
A.I. Hlistov, G.D. Semchenko,  
I.A. Levitski, S.A. Suvorov,  
R.J. Achtkijamov, E.I. Suzdaltsev,  
M.A. Malkov, V.V. Vikulin,  
V.A. Mojjerin, V.I. Vereshchagin  
E.I. Evtushenko V.M. Gorbanenko

## Our address:

tel/fax: (499) 737-50-00;  
e-mail: mettex@rambler.ru  
www.refractory-journal.ru

## Scientific research

- 3 Shabanova G.N., Korogodskaya A.N.** Physical and chemical bases of spinel cements containing. Part 1. Subsolidus structure of aluminate oxide systems
- 8 Ponomarev V.B.** Calculation of flow regimes and modes of motion of particles in air environment classification of powders
- 11 Komysa Yu.A., Akimov G.Ya., Jebel' A.V., Pis'menova N.E.** Influence of small  $\text{Bi}_2\text{O}_3$  additives on microstructure and electrophysical properties of  $\text{Sc}_2\text{O}_3$  ceramics
- 15 Znamenskiy L.G., Varlamov A.S.** Electropulse filtration forming for casting ceramics

## Refractories for glass industry

- 21 Dzyuzer V.Ya.** Development of energy-efficient channel lining generated glass furnace

## Production

- 25 Ryabtsev S.A., Polkanov E.G.** Stability properties Dynamics of ceramic composites based on aluminium oxide with structure increasing
- 29 Goncharova M.A., Shtephan G.E.** Heat-resistant concrete from the battle of fireclay refractories with nano-additives
- 34 Semchenko G.D., Shuteeva I.Yu., Ryschenko M.I.** Development of process parameters carbon graphite seal products sol-gel compositions
- 39 Yagovtsev A.V.** Study slag resistance of zirconium graphite refractory materials
- 45 Grunskiy V.N., Bepalov A.V., Gasparian M.D., Novoselov A.C.** Ceramic supper acid high porous cellular catalyst for the process of reduction 2',4',4'-trinitrobenzanilide

## Information

- 50 Anniversary** of V.A. Perepelitsin