



НОВЫЕ

ISSN 1683-4518

# ОГНЕУПОРЫ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

Огнеупоры в тепловых агрегатах

Сырьевые материалы

Производство и оборудование

Теплотехника

Научные исследования и разработки

Экология

Экономика и рынок

8

АВГУСТ 2021



## СЫРЬЕВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

## RAW MATERIALS

*Обзорная статья*

**Колесников А. С., Серикбаев Б. Е., Золкин А. Л., Кенжибаева Г. С., Исаев Г. И., Ботабаев Н. Е., Шапалов Ш. К., Колесникова О. Г., Изтлеуов Г. М., Суйгенбаева А. Ж., Кутжанова А. Н., Асылбекова Д. Д., Аширбаев Х. А., Альчинбаева О. З., Колесникова В. А.** Переработка отвального шлака цветной металлургии с целью его комплексной утилизации в качестве вторичного минерального сырья.....3

*Review article*

**Kolesnikov A. S., Serikbaev B. E., Zolkin A. L., Kenzhibaeva G. S., Isaev G. I., Botabaev N. E., Shapalov Sh. K., Kolesnikova O. G., Iztleuov G. M., Suigenbayeva A. Zh., Kutzhanova A. N., Asylbekova D. D., Ashirbaev Kh. A., Alchinbaeva O. Z., Kolesnikova V. A.** Processing of waste slag of non-ferrous metallurgy for the purpose of its complex utilization as a secondary mineral raw material.....3

## ТЕПЛОТЕХНИКА

## HEAT ENGINEERING

**Нижегородов А. И.** Нелинейная нагревательная система модульно-спусковых и платформенных печей для обжига сыпучих материалов.....10

**Nizhegorodov A. I.** Nonlinear heating system of modular-trigger and platform furnaces for firing bulk materials.....10

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

## SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT

*Обзорная статья**Review article*

**Пивинский Ю. Е.** Бесцементные огнеупорные бетоны. Часть 10. Реологический аспект технологии...18

**Pivinskii Yu. E.** Cement-free refractory concretes. Part 10. Rheological aspect of technology.....18

**Сулковский Б., Бочкал Г., Палка П., Мрówka-Новотник Г.** Влияние микроструктуры графитов на их физические свойства и смачиваемость.....34

**Sufkowski B., Boczkal G., Pałka P., Mrówka-Nowotnik G.** Effect of graphite microstructure on their physical parameters and wettability properties.....34

**Приходько Е. В.** Анализ способов разогрева футеровки высокотемпературных агрегатов.....40

**Prikhod'ko E. V.** Analysis of methods for heating the lining of high-temperature aggregates.....40

**Соков В. Н.** Ячеистый вибропневмоуплотненный корунд. Часть 1. Особенности применения вибропрессования при получении высокопористых огнеупоров на основе сферической выгорающей добавки.....45

**Sokov V. N.** Cellular vibro pneumatic compacted corundum. Part 1. Features of the use of vibropressing when obtaining highly phase refractories based on a spherical burning additive.....45

**Красный Б. Л., Иконников К. И., Галганова А. Л.** Влияние диспергаторов на свойства низкоцементного бетона для печи плавки отходов ювелирного производства...49

**Krasnyi B. L., Ikonnikov K. I., Galganova A. L.** The effect of dispersants on the properties of low-cement concrete for the furnace of smelting of jewelry waste.....49

**Абдрахимова Е. С., Абдрахимов В. З.** Влияния нанотехногенного высокоглиноземистого сырья на физико-механические показатели и фазовый состав кислотоупоров.....53

**Abdrakhimova E. S., Abdrakhimov V. Z.** Effect of nanotegenogenic high-alumina raw materials on the physical and mechanical parameters and phase composition of acid-resistant materials.....53

**Хайдаров Б. Б., Юдин А. Г., Суворов Д. С., Кузнецов Д. В., Лысов Д. В., Муратов Д. С., Бурмистров И. Н.** Получение полых сферических частиц феррита стронция  $\text{SrFe}_{12}\text{O}_{19}$  методом спрей-пиролиза.....62

**Khaidarov B. B., Yudin A. G., Suvorov D. S., Kuznetsov D. V., Lysov D. V., Muratov D. S., Burmistrov I. N.** Preparation of hollow spherical particles of ferrite strontium  $\text{SrFe}_{12}\text{O}_{19}$  by spray-pyrolysis.....62

**Кузин В. В., Волосова М. А., Федоров М. Ю.** Комбинированный анализ напряженно-деформированного состояния поверхностного слоя  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-TiC}$ -керамики с покрытиями  $\text{AlN}$  и  $\text{TiN}$ .....66

**Kuzin V. V., Volosova M. A., Fedorov M. Yu.** Combined analysis of stress-strain state of  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-TiC}$  ceramics surface layer with  $\text{AlN}$  and  $\text{TiN}$  coatings.....66

## ИНФОРМАЦИЯ И ХРОНИКА

## INFORMATION

**Тарасовский В. П.** 2-й научно-технический семинар «Перспективные керамические материалы и технологии изделий из них».....72

**Tarasovskii V. P.** 2nd scientific and technical seminar «Perspective ceramic materials and technologies of products from them».....72

**Abstracts**.....75

**Abstracts**.....75