



ISSN 1683-4518

# НОВЫЕ 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

4

АПРЕЛЬ 2019

## ОГНЕУПОРЫ В ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТАХ

**Шарандин К. Н., Немсадзе Г. Г., Смирнов А. Н., Джоджуа Р. А., Рябый Д. В.** Совершенствование технологии горячего ремонта футеровки конвертера с использованием разработанной магнезиальной массы марки GIR-RB-X компании GIR-ENGINEERING.....3

**Гуляева А. В.** Оптимальные процессы факельного торкретирования и эффективные торкрет-массы для горячего ремонта агрегатов цветной металлургии.....8

## СЫРЬЕВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Апалькова Г. Д.** Расширение сырьевой базы в производстве графитированных огнеупоров.....13

## ПРОИЗВОДСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ

**Давыдов С. Я., Валиев Н. Г., Шестаков В. С., Доможиров Д. В.** Решение проблемы пылеобразования керамзитового щебня.....17

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

**Абызов А. М.** Оксид алюминия и алюмооксидная керамика (Обзор). Часть 3. Российские производители алюмооксидной керамики.....20

**Эвайс Эмад М., Байуми Ибрагим М. И.** Влияние герциниевой шпинели на технологические свойства магнезиально-нокальцийциркониевых изделий для футеровки вращающихся цементных печей.....29

**Соэ Кхин Маунг, Попова Н. А., Лукин Е. С.** Композиционная керамика на основе карбида кремния.....38

**Шмурадко В. Т., Пантелейенко Ф. И., Реут О. П., Руденская Н. А., Григорьев С. В., Пантелейенко А. Ф.** Техническая керамика: материалы-изделия, принципы формирования состава – структуры и свойств.....41

**Абдрахимов В. З.** Получение легковесного огнеупора на основе отходов цветной металлургии и нефтедобычи.....46

**Вдовин К. Н., Ряхов А. А., Пивоварова К. Г., Точилкин В. В.** Особенности определения температуры плавления шлакообразующих смесей для непрерывной разливки стали.....51

**Аверичев О. А., Прокопец А. Д., Столин П. А.** Структурообразование слоистых керамических материалов Ti/Ti-Al-C, полученных методом свободного СВС-сжатия.....57

**Щербаков А. В., Щербаков В. А., Баринов В. Ю., Вадченко С. Г., Линде А. В.** Влияние механического активирования реакционной смеси на формирование микроструктуры композитов ZrB<sub>2</sub>-CrB, полученных электротепловым взрывом под давлением.....61

**Кузин В. В., Григорьев С. Н.** Проектирование концевых керамических фрез для инновационных технологических процессов с учетом их напряженно-деформированного состояния. Выбор керамики. Часть 2.....65

## ЭКОЛОГИЯ

**Гольцов А. Б., Логачёв К. И., Аверкова О. А., Ткаченко В. А.** Моделирование пылевоздушного течения вблизи вращающегося дискового цилиндра-отсоса.....70

**Abstracts.....**76

## REFRACTORIES IN THE HEAT UNITS

**Sharandin K. N., Nemsadze G. G., Smirnov A. N., Jojua R. A., Ryaby D. V.** Improving the hot-repair technology for lining a converter using GIR-RB-X developed magnesia mass of the company GIR-ENGINEERING.....3

**Gulyaeva A. V.** Optimum flame gunning processes and effective gunning mass for hot repair of non-ferrous metallurgy units.....8

## RAW MATERIALS

**Apalkova G. D.** Expansion of raw materials in the production of graphite refractories.....13

## MANUFACTURING AND EQUIPMENT

**Davydov S. Ya., Valiev N. G., Shestakov V. S., Domozhirov D. V.** Solving the problem of the formation of dust of expanded clay rubble.....17

## SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT

**Abyzov A. M.** Aluminium oxide and alumina ceramics (the Review). Part 2. Russian manufacturers of alumina ceramics.....20

**Ewais Emad M. M., Bayoumi Ibrahim M. I.** Hercynite spinel effectson the technological featuresof MCZ composite brick used for RCK lining.....29

**Soe Khin Maung, Popova N. A., Lukin E. S.** Silicon carbide composite ceramics.....38

**Shmuradko V. T., Panteleenko F. I., Reut O. P., Rudenskaya N. A., Grigoriev S. V., Panteleenko A. F.** Technical ceramics: materials-products, principles of formation of composition – structure and properties.....41

**Abdrakhimov V. Z.** Production of light-weight refractories based on non-ferrous metallurgy and oil production wastes.....46

**Vdovin K. N., Ryakhov A. A., Pivovarova K. G., Tochilkin V. V.** Features of determining the melting temperature of slag-forming mixtures for continuous casting of steel....51

**Averichev O. A., Prokopets A. D., Stolin P. A.** Structure formation of Ti / Ti-Al-C layered ceramic materials obtained by the method of free SHS-compression.....57

**Shcherbakov A. V., Shcherbakov V. A., Barinov V. Yu., Vadchenko S. G., Linde A. V.** The effect of mechanical activation of the reaction mixture on the formation of the microstructure of ZrB<sub>2</sub>-CrB composites obtained by electrothermal explosion under pressure.....61

**Kuzin V. V., Grigor'ev S. N.** The designing of the ceramic-bladed end milling cutter with regard to their strain-stress behavior for the innovation engineering processes. The choice of ceramics. Part 2.....65

## ECOLOGY

**Goltsov A. B., Logachev K. I., Averkova O. A., Tkachenko V. A.** Simulation of dust-air flow near a rotating disk cylinder suction unit.....70

**Abstracts.....**76