



**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**
- ▲ **Качество и сертификация**

**8**

**АВГУСТ 2018**

## ОГНЕУПОРЫ В ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТАХ

**Можжерин А. В., Сакулин А. В., Маргишвили А. П., Гершкович С. И., Иксанова А. Н., Коржавин А. Ю., Витовский А. В., Мусевич В. А., Хайченко М. В.** Опыт применения огнеупоров АО БКО на АО ОЭМК .....3

**Вдовин К. Н., Точилкин Василий В., Филатова О. А., Умнов В. И., Точилкин Виктор В.** Синтез процесса разлики металла и конструкций огнеупорного оборудования системы сталеразливочный ковш – промежуточный ковш сортовой МНЛЗ .....9

## ПРОИЗВОДСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ

**Худяков А. Ю., Ващенко С. В., Баюл К. В., Семенов Ю. С.** Брикетирование каолинового сырья для производства кускового шамота .....14

**Амдур А. М., Апакашев Р. А., Давыдов С. Я., Валиев Н. Г.** Извлечение сопутствующего драгоценного металла из труднообогатимого рудного сырья стройиндустрии.....20

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

**Беляков А. В., Зо Е Мо У, Попова Н. А., Йе Аунг Мин.** Проницаемая керамика с наполнителем из трехфракционного электроплавленного корунда и связкой из фарфора .....24

**Заболотский А. В., Аксельрод Л. М., Марченко Д. А.** Моделирование процесса перемещения влаги в огнеупорном бетоне при сушке с помощью перколяционных структур .....28

**Синельников В. О., Калиш Д., Куземко Р. Д.** Исследование фазово-минералогических свойств конвертерного шлака при его разбрызгивании с целью повышения стойкости футеровки.36

**Трофимович М. А., Юрков А. Л., Галигузов А. А., Малахо А. П., Октябрьская Л. В., Минчук С. В.** Высокотемпературные превращения в волокнисто-полимерных композиционных материалах при абляционных испытаниях .....43

**Закоржевский В. В., Ковалев И. Д., Дубровский А. Я.** Самораспространяющийся высокотемпературный синтез азотсодержащего материала на основе нитридов алюминия и ванадия для получения лигатур титановых сплавов .....49

**Поздравляем юбиляра**

**Валерию Викторовичу Кузину — 60 лет .....54**

**Кузин В. В., Фёдоров М. Ю., Волосова М. А.** Назначение режима струйно-абразивной обработки деталей из Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-керамики с учетом напряженного состояния разных фаз поверхностного слоя .....55

**Прибытков И. А., Терехова А. Ю., Кондрашенко С. И.** Импульсно-скоростной способ охлаждения массивных в тепловом отношении тел .....61

## ЭКОЛОГИЯ

**Грицкевич М. С., Логачёв К. И., Аверкова О. А., Ткаченко В. А.** Численное исследование пылевоздушного течения вблизи круглого отсоса, экранированного кольцевой закрученной струей. Часть 1. Воздушно-струйные течения.....66

**Abstracts.....73**

## REFRACTORIES IN THE HEAT UNITS

**Mozhzerin A. V., Sakulin A. V., Margishvili A. P., Gershkovich S. I., Iksanova A. N., Korzhavin A. Yu., Vitovskii A. V., Musevich V. A., Khaichenko M. V.** The experience of the SC «Borovitch Refractory Works» production application at the SC «Oskol Electrometallurgical Works» .....3

**Vdovin K. N., Tochilkin Vasilii V., Filatova O. A., Umnov V. I., Tochilkin Victor V.** The combination of the steel teeming process and the refractory outfit design of the billet caster's pouring ladle – intermediate ladle system .....9

## MANUFACTURING AND EQUIPMENT

**Khudyakov A. Yu., Vashchenko S. V., Bayul K. V., Semenov Yu. S.** The kaoline raw materials compacting for the lump fireclay production .....14

**Amdur A. M., Apakashev R. A., Davydov S. Ya., Valiev N. G.** The extraction of the associated precious metals out of the construction industry's complex ores .....20

## SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT

**Belyakov A. V., Zo E Mo U, Popova N. A., Ye Aung Min.** Permeable ceramics filled with the three-fraction electrofused corundum and the porcelain bond .....24

**Zabolotskii A. V., Akse'rod L. M., Marchenko D. A.** The modeling of the moisture movement inside the refractory concrete when drying by means of percolation structures .....28

**Sinel'nikov V. O., Kalish D., Kuzemko R. D.** The investigation of the converter slag's phase and mineralogical properties in splashing to improve the lining resistance .....36

**Trofimovich M. A., Yurkov A. L., Galiguzov A. A., Malakho A. P., Oktyabr'skaya L. V., Minchuk S. V.** High-temperature transformations in the fibrous-polymer composites at ablation testing .....43

**Zakorzhevskii V. V., Kovalev I. D., Dubrovskii A. Ya.** Self-propagating high-temperature synthesis of the nitrogen-containing material based on the aluminum and vanadium nitride to prepare the titanium preliminary alloy's .....49

**Congratulations**

**The 60th birthday of Valeriy Viktorovich Kuzin .....54**

**Kuzin V. V., Fedorov M. Yu., Volosova M. A.** The assignment of abrasive-jet machining condition for the Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-ceramic components processing taking into account the surface layer's different phases' stress state .....55

**Pribytkov I. A., Terekhova A. Yu., Kondrashenko S. I.** Pulsed rapid cooling method of the massive relating to heat bodies .....61

## ECOLOGY

**Gritskevich M. S., Logachev K. I., Averkova O. A., Tkachenko V. A.** Numerical study of the dust-air current around the spherical suction unit screened by the circular swirling jet. Part 1. Air-jet currents.....66

**Abstracts.....73**