



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 ▲

2

ФЕВРАЛЬ 2022



## ОГНЕУПОРЫ В ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТАХ

**Кочергина Л. Р., Шевченко С. В., Сарычев Б. А.** Влияние конструкции продувочных фурм для донной продувки металла в сталеразливочных ковшах ККЦ на увеличение ее эффективности.....3

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

**Красный Б. Л., Иконников К. И., Галганова А. Л., Родимов О. И.** Перспективные огнеупорные материалы для плавки и спекания сплавов на основе титана и других переходных металлов. Часть I. Синтез цирконата кальция для керамических изделий.....7

**Гуламова Д. Д., Жалилов Д., Эшонкулов Э. Б., Бобкулов С. Х., Гуламов Т. И., Саидов Р. М., Бахронов Х. Н.** Наноструктурированная низкоомная керамика на основе системы Bi-Pb-Sr-Ca-Cu-O, полученная солнечной технологией.....12

**Перевислов С. Н.** Исследование фазового состава и анализ свойств спеченных и горячепрессованных материалов на основе нитрида кремния.....18

**Чернышев И. А., Маслова Е. В., Харитонов Д. В., Анашкина А. А.** Факторы, влияющие на спекание и фазовые изменения керамики на основе кварцевого стекла при термообработке.....27

**Кулик В. И., Нилов А. С., Богачев Е. А.** Высокотемпературные неразъемные соединения керамоматричных композиционных материалов, армированных углеродными волокнами, с аналогичными и другими углеродсодержащими материалами.....32

**Курапова О. Ю., Зарипов А. А., Пажельцев В. В., Глухарев А. Г., Конаков В. Г.** Твердотельные протонпроводящие мембраны на основе полисульфамной кислоты.....45

**Метленкин Д. А., Киселев Н. В., Хайдаров Б. Б., Хайдаров Т. Б., Бурмистров И. Н., Платов Ю. Т.** Идентификация состава гранулированного доменного шлака методом ИК-Фурье спектроскопии.....51

**Степанова Е. В., Максимов В. Г., Ивахненко Ю. А.** Внутренние дефекты комплексных нитей из оксидных тугоплавких волокон.....56

**Никифоров А. С., Приходько Е. В., Кинжибекова А. К., Карманов А. Е.** Комплексная оценка остаточного ресурса огнеупорных материалов высокотемпературных агрегатов.....61

## ЭКОЛОГИЯ

**Давыдов С. Я., Апакашев Р. А., Перепелицын В. А., Федоров С. А.** Экологические аспекты переработки техногенных пылеобразных отходов из плавящихся силикатно-глиноземистых продуктов.....67

**Abstracts**.....75

## REFRACTORIES IN THE HEAT UNITS

**Kochergina L. R., Shevchenko S. V., Sarychev B. A.** Influence of the design of purge Furn for the bottom blowing of the metal in the ICC stationary buckets to increase its efficiency.....3

## SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT

**Krasniy B. L., Ikonnikov K. I., Galganova A. L., Rodimov O. I.** Prospective refractory materials for smelting and sintering alloys based on titanium and other transition metals. Part I. Calcium zirconate synthesis for ceramic products.....7

**Gulamova D. D., Jalilov D., Eshonkulov E., Bobokulov S., Gulamov T. I., Saidov R. M., Bakhronov H. N.** Low temperature nanostructured ceramics on the basis of the Bi-Pb-Sr-Ca-Cu-O system received by solar technology.....12

**Perevislov S. N.** Investigation of the phase composition and analysis of the properties of sintered and hot-pressed materials based on silicon nitride.....18

**Chernyshev I. A., Maslova E. V., Kharitonov D. V., Anashkina A. A.** Factors influencing sintering and phase changes during heat treatment of quartz ceramics.....27

**Kulik V. I., Nilov A. S., Bogachev E. A.** High-temperature propagate compounds of ceramomatic composite materials reinforced with carbon fibers, with similar and other carbon-containing materials.....32

**Kurapova O. Yu., Zaripov A. A., Pazheltsev V. V., Glukharev A. G., Konakov V. G.** Bulk solid state polyantimonic acid based proton conducting membranes.....45

**Metlenkin D. A., Kiselev N. V., Khaidarov B. B., Khaidarov T. B., Burmistrov I. N., Platov Yu. T.** Identification of the composition of the granular domain slag by IR Fourier spectroscopy.....51

**Stepanova E. V., Maximov V. G., Ivakhnenko Yu. A.** Internal defects of complex threads made of oxide refractory fibers.....43

**Nikiforov A. S., Prikhodko E. V., Kinjibekova A. K., Karmanov A. E.** Complex assessment of the residual resource of refractory materials of high-temperature aggregates.....61

## ECOLOGY

**Davydov S. Ya., Apakashev R. A., Perpelitsyn V. A., Fedorov S. A.** Environmental of preparation for processing of technogenic dust-like waste from fused silicate-alumina products.....67

**Abstracts**.....75