



**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** ▲

**10**

**ОКТАБРЬ 2022**

## ОГНЕУПОРЫ В ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТАХ

**Григорьев А. С., Данильченко С. В., Дмитриев А. И., Заболотский А. В., Мигашкин А. О., Турчин М. Ю., Хадыев В. Т., Шилько Е. В.** Компьютерное моделирование влияния вспомогательных слоев футеровки сталеразливочного ковша на локализацию и направление роста термических трещин.....3

## СЫРЬЕВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Аносова Е. Б., Будыкина Т. А.** Перспективы использования минерального материала для теплоизоляции сэндвич-труб дымоходов.....16

## ТЕПЛОТЕХНИКА

**Матюхин В. И., Матюхина А. В., Плесакин И. В.** Оценка технологической эффективности вращающейся печи для спекания бокситовых шихт.....21

**Нижегородов А. И.** Карусельная печь с поворотным подом для обжига сыпучих материалов.....26

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

**Сычев А. Е., Бусурина М. Л., Вадченко С. Г.** Особенности уплотнения в процессе горения системы на основе  $(\text{Ni}-\text{Al})/(\text{SiO}_2, \text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2)$ .....32

**Оглезнева С. А., Сметкин А. А., Каченюк М. Н., Кульметьева В. Б.** Получение и исследование жаростойкости градиентного теплозащитного материала  $\text{NiAl}-\text{ZrO}_2$  для суперсплавов.....38

**Ермакова Л. В., Кузнецова Д. Е., Смылова В. Г., Соколов П. С., Досовицкий Г. А., Чижевская С. В.** Влияние диспергирующих добавок на свойства фотоотверждаемых суспензий на основе стабилизированного диоксида циркония....45

**Соков В. Н., Алматов А. С.** Альгицидные гранулы из керамизированных горных пород. Часть 2. Расчет режимов технологического процесса обжига сырьевых гранул во вращающейся печи.....51

**Коновалов А. М., Кугушев В. И.** Механизм возбуждения собственных колебаний шамотных изделий и применение его в дефектоскопии.....55

## ЭКОЛОГИЯ

**Аверкова О. А., Логачев К. И., Тирон О. В.** Математическая модель отрывного течения вблизи всасывающего канала, встроенного в боковую поверхность цилиндра с открытой частью основания.....63

**Правила для авторов**.....68

**Abstracts**.....69

## REFRACTORIES IN THE HEAT UNITS

**Grigoriev A. S., Danilchenko S. V., Dmitriev A. I., Zabolotsky A. V., Migashkin A. O., Turchin M. Yu., Khadyev V. T., Shilko E. V.** Computer simulation of steel ladle secondary lining layers effect on localisation and direction of thermal cracks propagation.....3

## RAW MATERIALS

**Anosova E. B., Budykina T. A.** Prospects of using mineral material for thermal insulation of sandwich pipes of chimneys.....16

## HEAT ENGINEERING

**Matyukhin V. I., Matyukhina A. V., Plesakin I. V.** Valuation of process efficiency of bauxite charge sintering furnace.....21

**Nizhegorodov A. I.** Carousel furnace with a rotary hearth for firing bulk materials.....26

## SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT

**Sychev A. E., Busurina M. L., Vadchenko C. G.** Features of compaction in the combustion process of a system based on  $\text{Ni}-\text{Al}/(\text{SiO}_2, \text{Al}_2\text{O}_3, 3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2)$ .....32

**Oglezneva S. A., Smetkin A. A., Kachenyuk M. N., Kulmetyeva V. B.** Forming and heat resistance study of  $\text{NiAl}-\text{ZrO}_2$  gradient thermal barrier material for superalloys.....32

**Ermakova L. V., Kuznetsova D. E., Smyslova V. G., Sokolov P. S., Dosovitskii G. A., Chizhevskaya S. V.** Effect of dispersing additives on the properties of photo-cured suspensions based on stabilized zirconium dioxide.....30

**Sokov V. N., Almatov A. S.** Algicidal granules from ceramized rocks. Part 2. Calculation of the technological process modes of firing raw pellets in a rotating furnace.....51

**Konovallor A. M., Kugushev V. I.** Mechanism of excitation of natural vibrations of fireclay products and its application in flaw detection.....55

## ECOLOGY

**Averkova O. A., Logachev K. I., Tiron O. V.** Mathematical model of the separation flow near the suction channel embedded in the side surface of the cylinder with the open part of the base.....63

**Rules for authors**.....68

**Abstracts**.....69