



**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** ▲

**1**

**ЯНВАРЬ 2019**

## ОГНЕУПОРЫ В ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТАХ

**Лапаев И. И., Сорокин В. В., Голоскин С. Е., Орлов А. В.** О футеровке вращающихся печей для прокаливания нефтяного кокса.....3

## ПРОИЗВОДСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ

**Давыдов С. Я., Валиев Н. Г., Таугер В. М.** Влияние потока транспортируемого сыпучего материала на конструктивные особенности ленточного конвейера.....8

## ТЕПЛОТЕХНИКА

**Нижегородов А. И.** Моделирование оптических свойств вермикулит-сунгулитовых конгломератов при их термоактивации в электрических печах.....12

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

**Абызов А. М.** Оксид алюминия и алюмооксидная керамика (Обзор). Часть 1. Свойства  $Al_2O_3$  и промышленное производство дисперсного  $Al_2O_3$ .....16

**Капустин Р. Д., Мойсис Е. С.** О влиянии добавок на физико-механические характеристики высокопрочных АС-материалов.....24

**Пань Ян, Гоцин Сяо, Дунхай Дин, Юнь Жэнь, Чжунвэй Чжан, Шоулэй Ян, Вэй Чжан.** Механизм самораспространяющегося высокотемпературного синтеза композитных  $AlB_2-Al_2O_3$ -порошков.....27

**Бучилин Н. В., Люлюкина Г. Ю., Варрик Н. М.** Влияние режима обжига на структуру и свойства высокопористых керамических материалов на основе алюмомагнезиальной шпинели.....37

**Юрков А. Л., Малахо А. П., Авдеев В. В.** Коррозия и окисление карбида кремния на нитридной связке в бортовой футеровке алюминиевых электролизеров.....43

**Завёрткин А. С.** Влияние термообработки кварцита на механизм разрушения футеровки индукционных печей...49

**Кашеев И. Д., Земляной К. Г., Перепелицын В. А., Дзержинский Р. В.** Исследование деградации огнеупоров под действием циклических термических нагрузок.....54

**Худякова Т. М., Колесников А. С., Жакипбаев Б. Е., Кенжибаева Г. С., Кутжанова А. Н., Изтлеуов Г. М., Жаникулов Н. Н., Колесникова О. Г., Мынбаева Е.** Оптимизации сырьевых смесей с исследованием получения смешанных цементов и их физико-механических характеристик.....59

**Кузин В. В., Григорьев С. Н., Фёдоров С. Ю.** Взаимосвязь структуры  $Al_2O_3$ -керамики с механизмом формирования поверхностного слоя заготовок при алмазном шлифовании.....65

**Abstracts**.....70

## REFRACTORIES IN THE HEAT UNITS

**Lapaev I. I., Sorokin V. V., Goloskin S. E., Orlov A. V.** About the lining of the rotary kilns for the petroleum coke calcination.....3

## MANUFACTURING AND EQUIPMENT

**Davydov S. Ya., Valiyev N. G., Tauger V. M.** Effect of the flow of transported bulk material on the design features of a belt conveyor.....8

## HEAT ENGINEERING

**Nizhegorodov A. I.** Modeling of the optical properties of the vermiculite-sungulitovyh conglomerates with their thermal activation in electric furnaces.....12

## SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT

**Abyzov A. M.** Aluminum oxide and alumina ceramics (Review). Part 1. Properties of  $Al_2O_3$  and industrial production of dispersed  $Al_2O_3$ .....16

**Kapustin R. D., Moisis E. S.** About the effect of additives on the physico-mechanical characteristics of high-strength AS-materials.....24

**Pan Yang, Guoqing Xiao, Donghai Ding, Yun Ren, Zhongwei Zhang, Shoulei Yang, Wei Zhang.** Mechanism of self-propagating high-temperature synthesis of  $AlB_2-Al_2O_3$  composite powders.....27

**Buchilin N. V., Lyulyukina G. Yu., Varrik N. M.** Effect of firing mode on the structure and properties of highly porous ceramic materials based on alyumomagnezia spinel.....37

**Yurkov A. L., Malakho A. P., Avdeev V. V.** Corrosion and oxidation of silicon carbide on the nitride bond in the side lining of aluminum electrolysis cells.....43

**Zavertkin A. S.** Effect of heat treatment of quartzite on the mechanism of destruction of the lining of induction furnaces...49

**Kashcheev I. D., Zemlyanoy K. G., Perepelitsyn V. A., Dzerzhinsky R. V.** The study of the degradation of refractories under the action of cyclic thermal loads.....54

**Khudyakova T. M., Kolesnikov A. S., Zhakipbaev B. E., Kenzhibaeva G. S., Kutzhanova A. N., Iztleuov G. M., Zhanikulov N. N., Kolesnikova O. G., Mynbaeva E.** Optimization of raw mixes with the study of the production of mixed cements and their physico-mechanical characteristics.....59

**Kuzin V. V., Grigoriev S. N., Fedorov S. Yu.** The interrelation of the structure of  $Al_2O_3$ -ceramics with the mechanism of formation of the surface layer of the workpieces during diamond grinding.....65

**Abstracts**.....70